

INDICE

1. Introducción	2
2. Advertencias de seguridad	2
2.1. Advertencias en el uso del Spa	
2.2. Evitar riesgo de hipertermias	
2.3. Advertencias en los trabajos de mantenimiento	
3. Descripción de los componentes	3
4. Funcionamiento	4
4.1. Funcionamiento de los Jets	
4.2. Anexo control digital	
5. Mantenimiento	10
5.1. Mantenimiento del acrílico	
5.2. Mantenimiento del foco	
5.3. Mantenimiento en periodos de no utilización o ausencia	
6. Mantenimiento del agua	12
6.1. Seguridad en el uso de productos químicos.	
6.2. Ajuste pH	
6.3. Desinfección del agua	
6.4. Uso de productos especiales	
7. Averías y soluciones	14

**IMPORTANTE**

El manual de instrucciones que usted tiene en sus manos, contiene información fundamental acerca de las medidas de seguridad a adoptar a la hora de la instalación y la puesta en servicio. Por ello, es imprescindible que tanto el Instalador como el Usuario lean las instrucciones antes de pasar al montaje y la puesta en marcha.

1. INTRODUCCIÓN

El Spa es un elemento diseñado espacialmente para el baño, ofreciendo una combinación de baño masaje.

Consiste de un circuito cerrado de agua impulsado por bombas que, combinado con aire, produce sobre el cuerpo de la persona un relajante masaje. Esta fuerte impulsión de aire-agua se consigue por medios físicos (venturi) o medios mecánicos (bomba soplante).

Para que el baño masaje sea efectivo, el agua del circuito debe estar a una temperatura entre 34°C y 37°C, la cual se consigue mediante un intercambiador de calor eléctrico.



2. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

2.1. Advertencias en el uso del Spa

- Extreme las precauciones para prever un acceso no autorizado de niños dentro del Spa. Para evitar accidentes, asegúrese de que los niños están en todo momento bajo la supervisión de un adulto. Controle la entrada y salida del Spa para evitar posibles resbaladas a causa de superficies mojadas.
- No permita que nadie juegue con objetos metálicos o afilados dentro del Spa que puedan dañar la superficie del acrílico.
- Evitar que ningún bañista pueda acceder a partes eléctricas del Spa.
- No poner en marcha el equipo sin agua en el interior del Spa.
- No utilizar aparatos eléctricos, como radios, secadores, dentro del Spa.
- **Mantener siempre el nivel mínimo de agua indicado en el skimmer en caso de los Spas de uso privado o el indicado en las sondas de nivel del depósito de compensación en el caso de los Spas de uso público.**



2.2. Evitar riesgo de hipertermia

- Prolongadas estancias en contacto directo con agua caliente, puede producir HIPERtermia, esto ocurre cuando la temperatura interna de nuestro cuerpo alcanza niveles por encima de la temperatura normal 36,5°C.

Los síntomas de la hipertermia son una bajada brusca de la presión arterial y en consecuencia una sensación de mareo con la posibilidad de desvanecimiento.

- El agua del Spa no debe exceder nunca de 40°C.
- Temperaturas del agua entre 37°C y 40°C son consideradas seguras para adultos que no presenten problemas de salud. Temperaturas inferiores son recomendadas para la mayoría de las personas y para los niños.
- Recuerde que una estancia prolongado dentro del Spa puede causar hipertermia.
- No permita que nadie juegue con objetos metálicos o afilados dentro del Spa que puedan dañar la superficie del acrílico.
- Evitar que ningún bañista pueda acceder a partes eléctricas del Spa.

2.3. Advertencias en los trabajos de mantenimiento

- Antes de proceder a realizar cualquier intervención de mantenimiento eléctrico o mecánico, asegúrese de que la máquina haya sido desconectada de la red de alimentación que los dispositivos de puesta en marcha estén bloqueados.
- No manipular el equipo con los pies mojados.

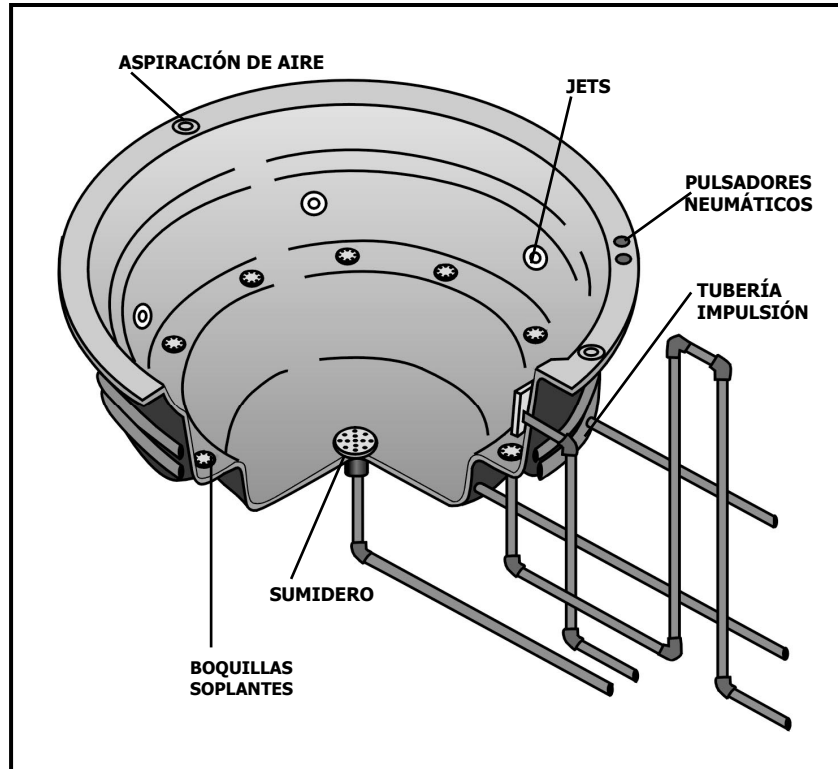


**EL USO DE ALCOHOL, DROGAS O MEDICAMENTOS PUEDE INCREMENTAR EL RIESGO DE HIPERtermia.
NO ES ACONSEJABLE QUE MUJERES EN ESTADO DE GESTACIÓN UTILICEN EL SPA. CONSULTE A SU MÉDICO**

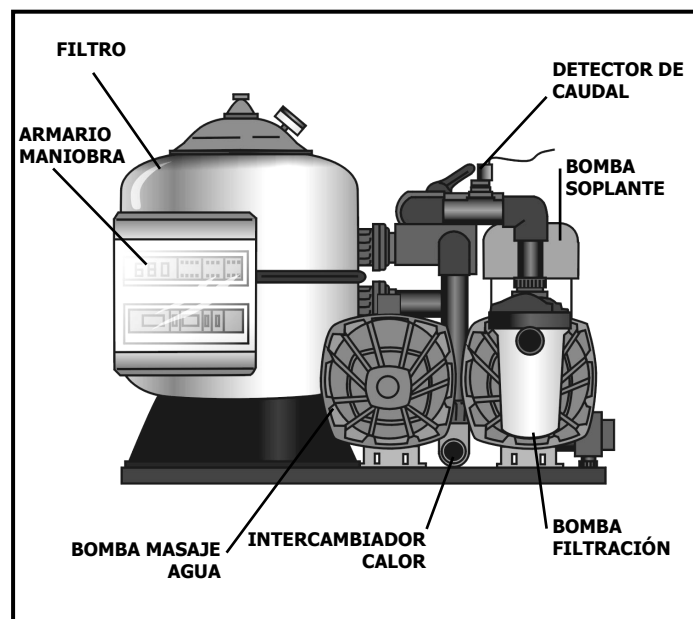
3. DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES

En los Spas consta de dos grandes partes.

- **Módulo de baño:** Vaso fabricado en acrílico donde los usuarios gozaran del baño y el hidromasaje.



- **Kit compacto:** Conjunto de equipamiento necesario para la filtración y la calefacción del agua del Spa. También está dotado con bombas de masaje de agua, de aire y de armario de maniobras.

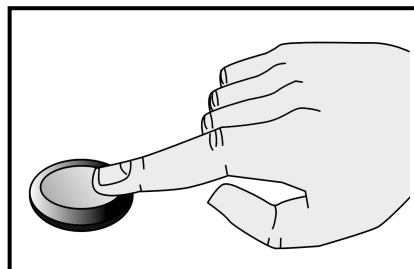


4. FUNCIONAMIENTO

Una vez instalado el Spa por personal autorizado y llenado de agua hasta los niveles indicados, el funcionamiento de los circuitos de masaje de aire y de agua, serán a través de los pulsadores neumáticos o electrónicos según las prestaciones del Spa.

Los pulsadores accionan la bomba de masaje de agua y la bomba soplante de aire.

Una vez accionados ambos circuitos, volviendo a accionar sus respectivos pulsadores, se detendrán dichos circuitos.



4.1. Funcionamiento de los Jets

Los jets de agua proporcionan un chorro de hidroterapia a presión. Se trata de un circuito cerrado, donde el agua se absorbe mediante una o dos bombas (dependiendo del modelo de SPA a través de sumideros y llevada a los diferentes jets.

El efecto de hidromasaje se provoca en el jet al mezclarse el agua del circuito con aire del exterior, en un efecto llamado Venturi.

Para graduar la cantidad de aire impulsada en los jets, bastará con hacer girar la pestaña de las tomas de aire (venturis) de la siguiente manera:

- Girando en sentido de las agujas del reloj, vamos disminuyendo la cantidad de aire que se mezcla en los jets. Esto provoca una disminución de la intensidad del chorro.
- Girando en sentido contrario de las agujas del reloj, vamos aumentando la cantidad de aire que se mezcla en los jets. Esto provoca un aumento de la intensidad del chorro.



Cada toma de aire acciona un determinado grupo de jets.

Los jets (sólo en los modelos rotatorios) también pueden regular la intensidad del caudal al abrir y cerrar el paso de agua. Para ello, proceder de la siguiente manera:

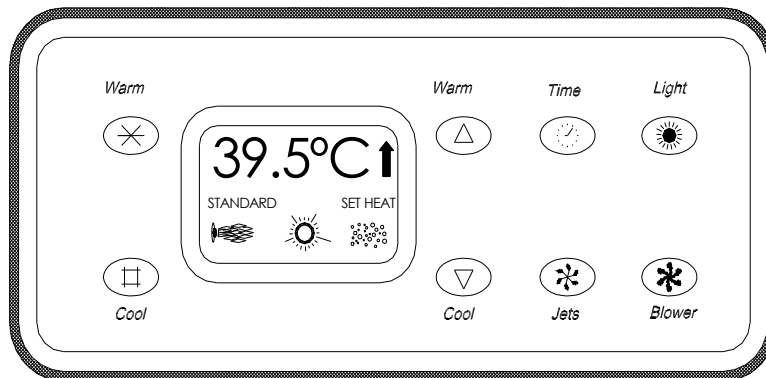
- Girando un cuarto de vuelta en sentido de las agujas del reloj, el aro exterior cerraremos el jet.
- Girando un cuarto de vuelta en sentido contrario de las agujas del reloj, el aro exterior, abriremos el jet.



ATENCIÓN! - No intente forzar el giro del aro exterior del jet, pues puede provocar un mal funcionamiento del mismo y fugas en el exterior del mismo.

4.2. Anexo control digital (Sólo para Spas con esta opción)

Con este teclado podemos accionar la bomba de jets, la bomba de aire, regular la temperatura, programar ciclos de filtrado, visualizar la hora actual, bloquear el accionamiento del panel, disponer de un ciclo programado para el ozonizador (en caso de disponer de esta opción), y todo ello teniendo una visualización en la pantalla principal del teclado, a base de dígitos numéricos y símbolos para facilitar su uso.



AJUSTE DE TEMPERATURA

La temperatura del agua es la que muestra constantemente la pantalla del teclado. El rango de temperaturas programables es de 26° a 40° C. Pulsando las teclas o la temperatura que se quiere programar irá aumentando o disminuyendo en intervalos de 0,5 °C.

Transcurridos 3 segundos, la pantalla mostrará automáticamente la temperatura actual del agua.

En la pantalla aparecerá la palabra "HEAT", esto indicará que el calentador eléctrico está actuando.

Recuerde que el cambio de temperatura en el Spa no es instantáneo, pudiendo tardar hasta 24 horas en alcanzar la temperatura deseada.

CIRCUITO DE JETS

Pulsando una vez la tecla jets se activará la bomba de jets.

Pulsando otra vez la tecla jets se parará la bomba de jets.

Recuerde que la bomba de jets se desconectará automáticamente después de 15 minutos de funcionamiento. Si desea volver a activarla, tendrá que volver a pulsar la tecla de nuevo.

En caso de disponer de una doble bomba de masaje, el funcionamiento será el siguiente.

Pulsando una vez se activará la bomba 1.

Pulsando otra vez se activará la bomba 1 y la bomba 2.

Pulsando otra vez se desactivará la bomba 2 y sólo funcionará la bomba 1.

Pulsando otra vez no funciona ninguna bomba.

CIRCUITO DE AIRE

Pulsando una vez la tecla la bomba de aire se activará a Máxima intensidad de burbujeo.

Pulsando otra vez la tecla la bomba de aire tendrá una intensidad Media de burbujeo.

Pulsando otra vez la tecla  la bomba de aire tendrá una intensidad Baja de burbujeo.

Pulsando otra vez la tecla  la bomba de aire se parará.

En bombas soplantes de 1 velocidad pulsando  se activará la bomba de aire y pulsando nuevamente  se parará.

En el caso de Bombas soplante de uso discontinuo, recuerde que ésta se desconectará automáticamente después de 15 minutos de funcionamiento. Si desea volver a activarla, tendrá que volver a pulsar la tecla de nuevo.

LUZ

Pulsando una vez la tecla  se encenderá la luz del Spa.

Pulsando otra vez la tecla  se apagará la luz.

Recuerde que la luz se desconectará automáticamente después de 4 horas de funcionamiento. Si desea volver a activarla, tendrá que volver a pulsar la tecla de nuevo.

RELOJ

Siempre que pulsemos la tecla , en la pantalla aparecerá la hora actual. Transcurridos 3 segundos nos volverá aparecer, en la pantalla, la temperatura actual.

Si se desea poner el reloj en hora, tendremos que pulsar las tecla  seguido de  y de  o .

Después de presionar  o  una vez, comenzará a cambiar la hora en incrementos de un minuto y lo hará cada vez más rápido. Presione  o  para detener el reloj.

Pulsando la tecla  gravaremos la hora seleccionada.

BLOQUEO DEL PANEL

Pulsar las teclas de    en menos de 3 segundos y aparecerá en pantalla la temperatura elegida junto al símbolo "candado cerrado"

Esta opción bloquea todas las teclas del panel a excepción de .

Para volver a activar el panel, pulsar las teclas    de en menos de 2 segundos y aparecerá en pantalla el símbolo "candado abierto".

INVERTIR LA PANTALLA

Tendremos que seleccionar , y posteriormente pulsar de forma seguida las teclas   . De esta manera los dígitos de la temperatura se invertiran.

Para volver a poner los dígitos en su posición original, seleccionar  y pulsar de forma seguida   .

OPCION OZONIZADOR

Valido para solo para Spas que lleven la opción Ozonizador.

Esta opción se iniciará pasado 30 minutos desde el inicio de la filtración y saldrá un indicador en la pantalla **03**.

Pulsando cualquier tecla de función el ozonizador se desactivará durante 30 minutos.

SELECCIÓN DEL MODO

En el borde inferior izquierdo de la pantalla, nos indica siempre en que modo de filtración estamos actuando: ECONOMICO O STANDARD.

Para cambiar de un modo a otro, bastará con pulsar la tecla  y el modo de actuación cambiará.

MODO STANDARD

El modo Standard mantiene la temperatura deseada en todo momento 24 horas al día. La filtración funcionará constantemente..

MODO ECONÓMICO

En el modo económico el agua del Spa sólo se calentará en los ciclos programados de filtrado. La filtración solo funcionará dentro de estos ciclos.

PROGRAMACIÓN DE LOS CICLOS DE FILTRADO:

Seleccionar modo económico, pulsando la tecla .

Pulsar las teclas    en menos de 3 segundos.

En la pantalla aparecerá "SET START FILTER 1" indicando una hora.

Tendremos que seleccionar con las teclas  o , la hora de inicio para el ciclo de filtrado Nº1.

Pulsar la tecla , y aparecerá en pantalla "SET HEAT". Con esta opción seleccionamos si durante el ciclo de filtrado queremos que el Spa caliente.

Si pulsamos  "ON" activamos la acción de calentar el Spa durante el primer ciclo de filtrado.

Si pulsamos  "OFF" desactivamos la acción de calentar el Spa durante el primer ciclo de filtrado.

Presione de nuevo la tecla  y aparecerá "STOP FILTER 1" indicando una hora.

Tendremos que seleccionar con las teclas  o , la hora de finalización para el ciclo de filtrado Nº1.

Hasta este punto habremos programado el ciclo de filtrado nº1.

Pulsar la tecla  y en la pantalla aparecerá "SET START FILTER 2" indicando una hora.

Tendremos que seleccionar con las teclas  o , la hora de inicio para el ciclo de filtrado Nº2

Pulsar la tecla , y aparecerá en pantalla "SET HEAT". Con esta opción seleccionamos si durante el ciclo de filtrado queremos que el Spa caliente.

Si pulsamos  "ON" activamos la acción de calentar el Spa durante el segundo ciclo de filtrado.

Si pulsamos  "OFF" desactivamos la acción de calentar el Spa durante el segundo ciclo de filtrado.

Presione de nuevo la tecla  y aparecerá "STOP FILTER 2" indicando una hora

Tendemos que seleccionar con las teclas  o , la hora de finalización para el ciclo de filtrado N°2

Presione la tecla , para validar los ciclos programados y mostrar la temperatura actual.

Una vez programados estos ciclos, si el Spa está en modo Económico, actuará acorde con la programación seleccionada.

EJEMPLO DE PROGRAMACION DE LOS CICLOS:

  	START FILTER 1	= 2:00 AM
	SET HEAT	= ON
	STOP FILTER 1	= 4:00 AM
	START FILTER 2	= 2:00 PM
	SEAT HEAT	= OFF
	STOP FILTER 2	= 4:00 PM

En este ejemplo se programa el Spa de forma que filtre dos veces al día:

A las 2:00 AM inicia la primera filtración, y como hemos seleccionado "SEAT HEAT" =ON al mismo tiempo de filtración calentará el agua.

En la pantalla observaremos que indica "FILTER 1", que indica que está en la primer ciclo.

A las 4:00 AM finalizará la filtración del primer ciclo.

A las 2:00 PM se iniciará el segundo ciclo y en la pantalla aparecerá "FILTER2".Al haber seleccionado "SEAT HEAT" =OFF, en este ciclo no calentará el agua.

A las 4:00 PM finalizará la filtración del segundo ciclo.

IMPORTANTE:

Una vez al día, al empezar una etapa de filtración, arrancará la bomba de aire durante 30 segundos y los jets durante 5 minutos. De esta manera se producirá un lavado automático de las tuberías.

Si la temperatura del agua desciende 10°C por debajo de la temperatura deseada (caso de modo económico en etapas fuera de ciclos de filtrado), el Spa arrancará automáticamente la filtración y el calentador. Estos no se pararán hasta alcanzar una diferencia de temperatura inferior a 10°C.

MENSAJES DE DIAGNÓSTICO

Estos mensajes de diagnostico aparecen en el panel de control digital.

OH Protección sobrecalentamiento (se desactiva el Spa)

NO ENTRE EN EL AGUA. Si el agua del Spa ha alcanzado 44°C, retire la cubierta del Spa para enfriar el agua. A 43°C la bañera se va a reconfigurar por si sola. Si el Spa no se repone, desconecte el suministro de potencia del Spa y llame a su distribuidor o personal de mantenimiento.

FLO Parpadeo alternativo con temperatura

El flujo de agua está interrumpido:

1-Es posible que el filtro esté obstruido. Retire el filtro y límpielo.

2-La cantidad de flujo de agua puede ser inadecuada. Asegúrese de que el Spa tiene el nivel correcto de agua.

3- El interruptor de presión/flujo puede estar estropeado. El Spa seguirá funcionando, pero no se activará el calentador.

FLO Constante

El interruptor de presión está deteriorado. Llame a su distribuidor o personal de Mantenimiento.

COOL Caída de temperatura.

El calentador se activará para proporcionar protección contra la congelación cuando el agua del Spa está 10°C más fría que la temperatura establecida.

Esta función es totalmente normal, y no hay que realizar ninguna acción correctora.

ICE Protección contra la congelación.

Si se detectan condiciones de congelación, la bomba se activará automáticamente. Esta función es totalmente normal, y no hay que realizar ninguna acción correctora.

SNI Sensor abierto (se desactiva el Spa)

El sensor de límite alto/congelación funciona mal. Llame a su distribuidor o personal de Mantenimiento.

LO Falta de suministro en la placa electrónica del cuadro eléctrico

Existe una caída de tensión muy importante en la alimentación del cuadro eléctrico. Llame a su distribuidor o personal de Mantenimiento

LOC Panel de control bloqueado

Localizar en la placa electrónica la conexión J36.

Desconectar el suministro eléctrico del Spa.

La conexión J36 se encuentra acoplada a un conector (posición por defecto)

Extraer la conexión del conector, girarla 90 grados y colocarla acoplándola a los conectores. (posición de cortocircuito)

Esperar 10 segundos, y separe la conexión, vuelva a girar 90 grados y coloque la conexión sobre uno de los conectores (posición por defecto).

5. MANTENIMIENTO

Los Spas están contruidos con la máxima calidad, y con los materiales de mayor durabilidad, disponibles. Un cuidado y mantenimiento correcto determinará la larga vida de su Spa y sus componentes.

5.1. Mantenimiento del acrílico

Cuidado fácil para una superficie elegante:

- Use limpiadores comunes de uso general. Para el cuidado y limpieza normal use un trapo blando o una esponja con un poco de jabón y agua. Aclárelo bien y séquelo con un paño limpio y seco. Si usa un limpiador casero asegúrese de que esta recomendado para acrílico por el fabricante.
- Nunca use limpiadores abrasivos
- No permita que la superficie de acrílico este en contacto con cetonas o esterres tales como la acetona, acetatos (tipo quitaesmaltes de uñas, esmalte de uñas o limpiadores en seco) o cualquier disolvente orgánico con cloro, barnices, gasolina, solventes aromáticos, etc.
- Quite el polvo, barrillos y suciedad seca con un trapo suave humedecido.
- Limpie la grasa, aceites, pinturas y manchas de tinta con alcohol-isopropileno y séquelo con un paño seco y limpio.
- Evite usar cuchillas o cualquier otro tipo de instrumentos afilados que puedan rayar la superficie. Pequeñas rascadas pueden quitarse aplicando una fina capa de pasta de cera de automoción y puliéndola ligeramente con un trapo limpio.

Una vez a la semana limpiar la parte no sumergida en el agua del spa, con un abrillantador para Spas de calidad.



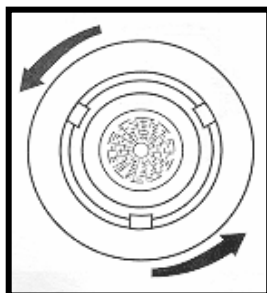
Recuerde no dejar nunca el Spa sin cubierta y vacío expuesto al sol, ya que podría sufrir daños que no cubre la garantía.

5.2. Mantenimiento del foco

(Sólo para Spas que disponen de esta opción).

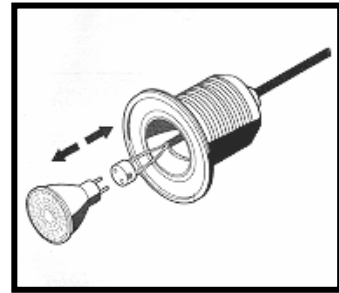
El único mantenimiento del foco, es el cambio de la lámpara. Para sustituir la lámpara, siga los siguientes pasos:

- Asegúrese que el diferencial principal esta en posición *OFF*.
- Vaciar el Spa de agua (Ver el apartado *Desagüe del Spa*).
- Desenroscar la tapa del proyector (ver figura) y seguidamente proceder a extraer la pantalla transparente de éste. Esta operación debe hacerse con la herramienta de ABS blanco suministrada juntamente con este manual.



Girar a izquierda y extraer

- Extraer suavemente la lámpara del reflector y separarla del portalámparas, aflojando los tornillos que la sujetan.
- Proceder al montaje del proyector, del modo inverso al descrito.
- Es necesario asegurarse de la perfecta estanqueidad del proyector roscando con suficiente presión los 6 tornillos que fijan la pantalla siguiendo el orden de la figura.

**ATENCIÓN:**

Antes de cualquier manipulación asegúrese que el proyector NO recibe tensión.

La lámpara nueva debe reunir las mismas características que la suministrada con el proyector, 50W 12V halógena con el reflector dicróico y lente frontal.

No instalar bajo ningún concepto lámparas sin lente frontal.

Para asegurar una perfecta estanqueidad debe limpiarse el asiento de la junta plana del vidrio o bien sustituir esta si se observa en ella alguna entalla o deformación permanente.

5.3. Mantenimiento en periodos de no utilización o ausencia**PERIODOS CORTOS (3-5 DIAS)**

- Ajustar el pH y tratar el agua (ver apartado Mantenimiento del agua)
- Cubrir el Spa
- A la vuelta, reajustar el pH y tratar de nuevo el agua.

PERIODOS LARGOS (5-14 DIAS)

- Programar la temperatura a su nivel más bajo.
- Ajustar el pH y tratar el agua (ver apartado Mantenimiento del agua).
- Cubrir el Spa
- A su retorno, restablecer la temperatura a su punto deseado, y reajustar el pH y tratar de nuevo el agua.

PREPARACION PARA EL PERIODO DE INVIERNO

En caso de no utilización del Spa, durante periodos de invierno o muy prolongados debe realizar las siguientes operaciones:

- Desconectar el equipo eléctrico.
- Vaciar el Spa de agua.
- Dejar la válvula de desagüe abierta.
- Limpiar y secar el Spa.
- Cubrir el Spa.



No se debe dejar el Spa con agua, y sin conexión eléctrica en el exterior a Temperaturas inferiores a 0°C, pues se podrían congelar las tuberías y dañar el Spa.



Es necesario cumplir con la Directiva vigente en cada país contra Legionela. Toda la responsabilidad de su cumplimiento recae sobre el propietario del Spa.

6. MANTENIMIENTO DEL AGUA

El mantenimiento del agua es una de los apartados donde el usuario debe prestar mayor atención, debido a su importancia. Este mantenimiento dependerá del contenido mineral del agua utilizada, de la frecuencia de uso del Spa, y del número de personas que lo utilizan.

Existen tres puntos fundamentales para el mantenimiento del agua:

- ❑ FILTRACIÓN DEL AGUA
- ❑ ANALISIS QUÍMICO Y CONTROL DEL PH
- ❑ DESINFECCION DEL AGUA

6.1. Seguridad en el uso de productos químicos

Antes de utilizar algún producto químico, lea detenidamente las indicaciones de uso de la etiqueta del producto.

- Se aconseja que sea siempre la misma persona la que utilice los productos químicos. Mantenga estos productos fuera del alcance de los niños.
- Eche al agua las cantidades exactas especificadas. Ni en exceso ni en defecto.
- Mantenga los envases cerrados, en lugares secos y bien ventilados.
- No inhale los productos químicos, ni permita que entren en contacto con los ojos nariz o boca. Lávese las manos después de su uso.
- Siga las indicaciones de emergencia descritas en la etiqueta del producto, en caso de accidente o ingestión del mismo.
- No fume a la hora de manipular estos productos. Pueden ser inflamables.
- No almacene estos productos dentro del mueble del Spa.
- No mezclar los productos entre si. Añadir en el agua primero uno y a continuación otro para evitar posibles reacciones entre ellos.
- No echar los productos químicos al agua, mientras haya personas en el interior del Spa.

6.2. Ajuste del pH

Se recomienda un índice de pH entre 7,2 y 7,6.

El nivel de pH mide la acidez y alcalinidad :Valores por encima de 7 son alcalinos; y por debajo de 7 son ácidos.



Es muy importante mantener un correcto nivel del pH tanto para el buen funcionamiento del desinfectante como para evitar corrosiones o incrustaciones en el Spa.

- Si el nivel de pH es muy bajo, los efectos son los siguientes:
 - El desinfectante se disipará rápidamente.
 - El equipo del Spa puede empezar a tener corrosión.
 - El agua puede empezar a producir irritaciones en los bañistas.
- Si el nivel de pH es muy alto, los efectos son los siguientes:
 - El desinfectante es menos efectivo.
 - Aparecerán incrustaciones en el acrílico y en el equipo.
 - El agua puede volverse turbia.
 - Los poros del cartucho filtrante pueden obstruirse.

Comprobar el pH del agua con el estuche analizador de pH, diariamente.

Si el pH está por encima de los índices utilizar pH MINOR SPA. Espere dos horas antes de volver a hacer el test del pH.

Cuando el índice de pH esté ajustado, a los valores arriba indicados, proceder al siguiente punto.

6.3. Desinfección del agua

La desinfección del agua es de suma importancia para destruir algas, bacterias y organismos que puedan crecer en el agua. Por el contrario una acción desinfectante excesiva puede producir irritaciones en la piel y en los ojos.

El desinfectante adecuado para el agua de su Spa es el BROMO EN TABLETAS. Este producto se coloca en el prefiltro, para su disolución gradual.

Compruebe el nivel de bromo residual utilizando el estuche analizador de Br, diariamente.

Se recomienda un nivel de bromo residual entre 2,2 y 3,3 ppm.

6.4. Uso de productos especiales

Además de los productos para mantener el pH y el nivel de desinfectante, existen otros, formulados especialmente para su uso en Spas, que le ayudarán a mantener el agua y la instalación en perfectas condiciones.

- **ANTICALCAREO-SPA:** Evita la precipitación de las sales de calcio (incrustaciones), sobre todo en aguas duras. Este producto se adiciona semanalmente y cada vez que se renueva el agua.
- **ALGICIDA-SPA:** Este algicida previene el crecimiento de las algas en el agua del Spa.
Este producto se adiciona semanalmente y cada vez que se renueva el agua.
- **ANTIESPUMANTE-SPA:** Debido a la agitación del agua y a las grasas presentes en el agua, a menudo se forma espuma. Cuando se observa una presencia importante de espuma en agua, elimínela con el Antiespumante-Spa.
- **DESENGRASANTE-SPA:** Para eliminar los cercos de suciedad y grasas que se forman en las paredes del Spa. Para utilizar este producto se aconseja vaciar el Spa de agua, y aplicar el desengrasante con una esponja sobre las zonas a limpiar. Enjuague seguidamente con mucho agua.

7. AVERIAS Y SOLUCIONES

PROBLEMAS	MOTIVOS	SOLUCIONES
FILTRACIÓN Bajo caudal de agua durante la filtración.	Filtro sucio.	Efectuar el lavado del filtro.
MASAJE No se acciona la bomba de masaje. Poco caudal de aire en los jets. Sale agua por el Venturi. No funciona	Tubito de transmisión de señal desconectado. Bulbo de aire del pulsador desconectado. Venturis cerrados y obstruidos. Jets cerrados. Fusible saltado	Conectar el tubito. Cambiar el bulbo. Abrir venturis. Eliminar obstrucciones Abrir jets. Rearme de la bomba
HIDROMASAJE DE AIRE Bajo caudal de aire. No se acciona la bomba aire. No funciona	Escobillas del motor gastadas. Tubito de transmisión de señal desconectado. Bulbo de aire del pulsador deteriorado. Fusible saltado	Cambiar escobillas. Conectar tubito. Cambiar bulbo. Rearme de la bomba
INTERCAMBIADOR DE CALOR El termostato no marca la temperatura correctamente. No se calienta el agua. No funciona	Sonda de temperatura fuera de su alojamiento. Sonda defectuosa. Intercambiador de calor no funciona. Fusible saltado	Colocar la sonda correctamente. Cambiar sonda. Interruptor del intercambiador de calor en posición de paro. Rearme del termostato de seguridad. Rearme de la bomba

CONTENTS

1. Introduction	2
2. Safety warnings	2
2.1. Warnings in maintenance of the Spa.	
2.2. Avoiding risks of hyperthermia.	
2.3. Warnings in maintenance work.	
3. Description of the components	3
4. Using the Spa	4
4.1. Using the Jets	
4.2. Digital Control Annex	
5. Maintenance	10
5.1. Maintenance of the acrylic.	
5.2. Maintenance of the spotlight.	
5.3. Maintenance in periods of non-use or absence.	
6. Maintenance of the water	12
6.1. Safety in the use of chemical products.	
6.2. pH adjustment .	
6.3. Disinfection of water.	
6.4. Use of special products.	
7. Troubleshooting	14

**IMPORTANT**

This instructions manual contains fundamental information on the safety measures to be adopted when installing and starting-up the spa. It is therefore essential that both the Fitter and the User read these instructions before assembly and start-up.

1. INTRODUCTION

The Spa is an element specially designed for bathing, offering a combination of bathing and massage.

The Spa is composed of a closed water circuit powered by pumps that combined with water produce a relaxing massage over the bather body. This water-air jet is obtained by physical means (venturi) o mechanical means (Blower)

To have an effective bath-massage, the water of the circuit must be between the temperatures of 34°C and 37°C, obtained by an Electric Heat Exchanger.



2. SAFETY WARNINGS

2.1. Warnings in the use of the Spa.

- Take extreme precautions to stop children from entering the Spa unattended. To avoid accidents, ensure that children are supervised at all times. Take care entering and leaving the Spa to avoid slipping of wet surfaces.
- Do not allow anybody to play with sharp or metal objects inside the Spa, which could damage the acrylic surface.
- Do not allow anybody access the electrical parts of the Spa.
- Do not start-up the Spa unless it is full of water.
- Do not use electrical aparatus, such as radios, hair-dryers, inside the Spa.
- **Always keep the water at the indicated level in the skimmer in private Spas and that indicated in the level probes of the compensation deposit in public Spa.**



2.2. Avoiding risks of hyperthermia

- Prolonged, direct contact with hot water could cause HYPERTHERMIA. This occurs when the internal body temperature reaches levels above the normal temperature of 36.5° C.

Symptoms of hyperthermia are a sudden drop in blood pressure resulting in a sensation of dizziness with the possibility of fainting.

- The Spa water should never be above 40°C.
- Water temperatures between 37°C and 40°C are considered safe for adults and do not lead any health problems. Lower temperatures are recommended for the majority of the people and for children.
- Remember the staying in the Spa for a prolonged period could cause hyperthermia.
- Do not allow anybody to play with sharp metal objects inside the Spa, which could damage the acrylic surface.
- Do no allow anybody access the electrical parts of the Spa.

2.3. Warnings in maintenance work

- Before carrying out any electrical or mechanical work, make sure that the machine is disconnected from the mains, and that the start-up devices are blocked.
- Do not handle the equipment with wet feet.

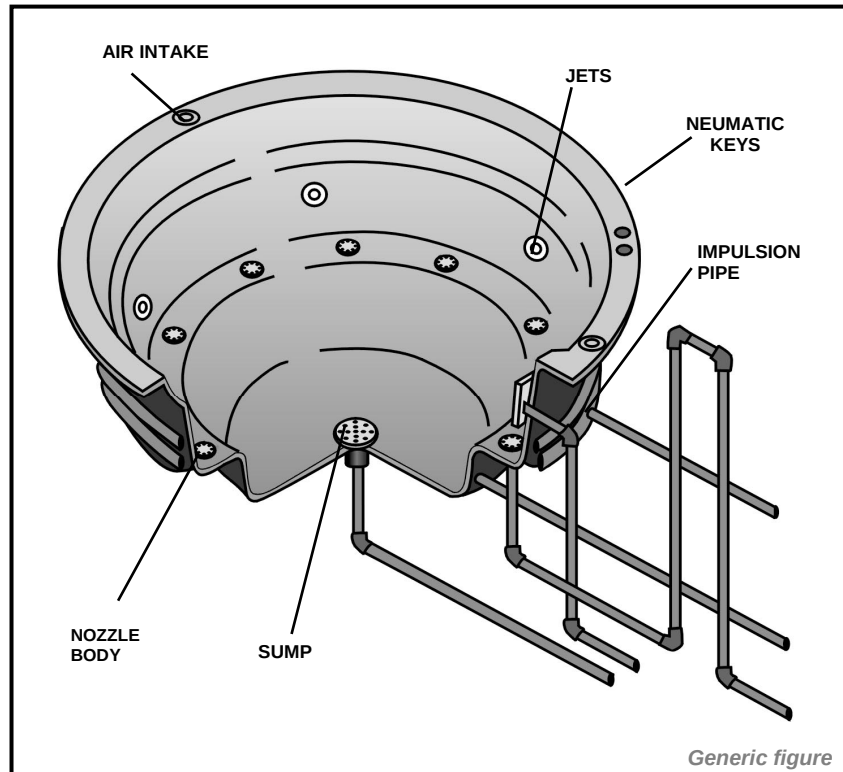


**THE USE OF ALCOHOL, DRUGS OR MEDICINES COULD INCREASE THE RISK OF
HYPERTHERMIA.
IT IS NOT ADVISABLE FOR PREGNANT WOMEN TO USE THE SPA.
CONSULT YOUR DOCTOR**

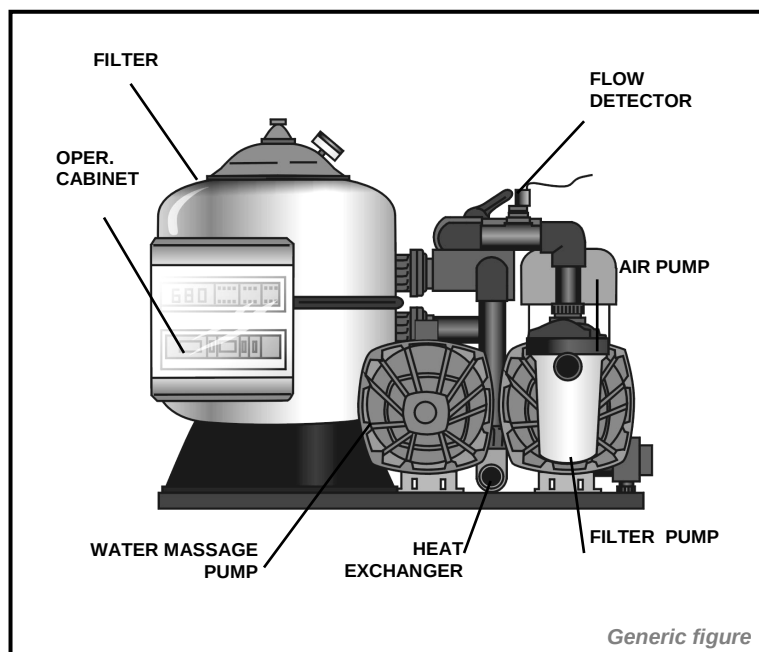
3. DESCRIPTION OF THE COMPONENTS

The Spa is composed of two main parts:

- **Bath Tub:** Fabricated in acrylic where bathers can enjoy both bath and hydromassage.



- **Compact Kit:** Equipment needed for the filtering and heating of the Spa water. Also composed of water and air massage pumps and operation cabinet.

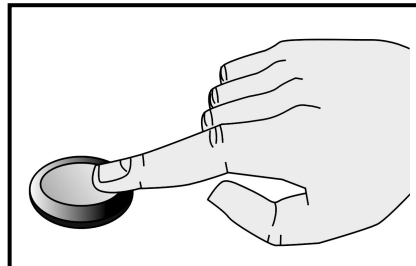


4. USING THE SPA

Once the Spa has been installed by the authorised staff and filled with water at the indicated levels, the use of the air and water massage circuits will be effectuated by the pneumatic or electronic keys according to the performance of the Spa.

The keys turn on the water massage pumps and the blower.

Once both circuits are on, to deactivate them just press the respective keys again.



4.1. Using the jets

The water jets provide a hydrotherapy pressure jet. It is a closed circuit, where the water is absorbed by means of one or two pumps (depending on the SPA model) through sumps and taken to the jets.

The hydromassage effect is provided in the jet, when the circuit water mixes with the outside air, in the so-called Venturi effect.

To adjust the amount of air driven in the jets, simply turn the tab of the air inputs (venturis) as follows:

- Turn clockwise to reduce the amount of air mixed in the jets. This will reduce the intensity of the jet.
- Turn anti-clockwise to increase the amount of air mixed in the jets. This will increase the intensity of the jets.



Each air inlet activates a certain group of jets.

The jets (only in rotatory models) can also adjust the flow intensity on opening and closing the water. To do this, proceed as follows:

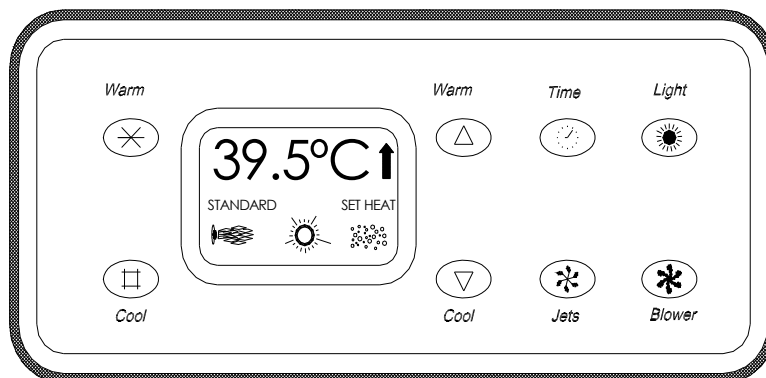
- Turn the outer ring a quarter clockwise to close the jet.
- Turn the outer ring a quarter anti-clockwise to open the jet.



ATTENTION! – Do not attempt to forcibly turn the outer ring of the jet, as you could damage it.

4.2. Digital Control Annex (Only for Spas with this option)

With this panel you can turn on the jets and air pumps, regulate the temperature, programme filtering cycles, see the current time, block the operation control panel, and the availability of a programmed cycle for the ozonizer (if this option is possible), and all this can be seen on the main screen panel, numerally digitized and with symbols so that the use becomes easier.



TEMPERATURE ADJUSTMENT

The water temperature is indicated continuously on the keyboard screen. The programmable temperature range is from 26°C to 40°C. By pressing the keys  or  the temperature that you wish to programme, can be increased or decreased in intervals of 0.5 °C.

After 3 seconds, the screen will automatically display the current temperature of the water.

The word "HEAT" will appear on the screen, indicating that the electric heater is operating.

Remember that changing the temperature in the Spa is not instantaneous, it may take up to 24 hours to reach the required temperature.

JETS CIRCUITS

Press the jets key once  to activate the jets pump.

Press the jets key again  to stop the jets pump.

Remember that the jets pump will automatically disconnect after 15 minutes operation. Push the key again to turn it on.

For a double massage pumps, follow the steps given below:

Press once  to start-up pump 1.

Press again  to start-up pump 1 and pump 2.

Press again  to stop pump 2 leaving pump 1 still operating.

Press again  to stop both pumps.

AIR CIRCUIT

Press the key  once to operate the air pump at Maximum bubble intensity.

Press again  to have a medium intensity air pump.

Press again  to have a low intensity air pump.

Press again  to stop the air pump.

In one speed air pump press  to activate it and pressing again  it will stop.

In discontinuous air pumps remember that the air pump will automatically disconnect after 15 minutes operation. Push the key again to turn it on.



LIGHT

Press the key  to turn on the Spa light.

Press the key  again to turn off the light.

Remember that the light will automatically disconnect after 4 hours operation. Push the key again to turn it on.



CLOCK

Whenever the key , is pressed, the screen will display the current time. After 3 seconds, the screen displays the current temperature again.

If you wish to set the time of the clock, press the key  followed by  and  or .

After pressing  or  once, the time will change in intervals of one minute and then faster. Press  or  to stop the clock.

Press the key  to store the selected time.

LOCKING THE PANEL

Press keys    in less than 3 seconds and the selected temperature will appear on the screen together with the symbol "lock closed".

This option locks all the panel keys except .

To reactivate the panel, press keys    in less than 2 seconds and the "lock open" symbol will appear on the screen.

REVERSING THE SCREEN

First select  and then press keys    one after the other. In this way, the temperature digits are reversed.

To put the digits back in their original position, select  and press one after the other the keys   .

OZONIZER OPTION

Valid only for Spas with the Ozonizer option

This option will start-up 30 minutes after the start of filtration and a display will appear in the **O₃** screen.

Press any operation key to deactivate the ozonizer for 30 minutes.

MODE SELECTION

The current filtering mode is always indicated on the lower left-hand corner of the screen: ECONOMIC or STANDARD:

To change from one mode to another, simply press key  and the operation mode will change.

STANDARD MODE

The Standard mode maintains the required temperature 24 hours a day. Filtering operates continuously.

ECONOMIC MODE

In the economic mode, the Spa water is heated in the programmed filtering cycles. Filtering will only operate within these cycles.

PROGRAMMING OF FILTERING CYCLES:

Select the economical mode by pressing the key .

Press keys    within 3 seconds.

"SET START FILTER 1" will appear on the screen, indicating a time.

Use keys  or  to select the starting time for filtering cycle no. 1.

Press key , and "SET HEAT" will appear on the screen. With this option, we select whether we wish the Spa to heat during the filtering cycle.

If  "ON" is pressed, the heating operation of the Spa during the first filtering cycle, is switched on.

If  "OFF" is pressed, the heating operation of the Spa during the first filtering cycle, is switched off.

Press key  again and "STOP FILTER 1" will appear indicating a time.

Select keys  or , to confirm the finishing times of the filtering cycle no1.

The filtering cycle no. 1 will now be programmed.

Press key  and the screen will display "SET START FILTER 2" indicating a time.

Using keys  or  select the starting time for filtering cycle no. 2.

Press key  and "SET HEAT" will appear on the screen. With this option, we select whether we wish the Spa to heat during the filtering cycle.

If  "ON" is pressed, the heating operation of the Spa during the second filtering cycle, is switched on.

If  "OFF" is pressed, the heating operation of the Spa during the second filtering cycle, is switched off.

Press key  again and "STOP FILTER 2" will appear indicating a time.

Using key  or , select the finishing time for each filtering cycle no. 2.

Press key  to confirm the programmed cycles and to display the current temperature.

Once these cycles have been programmed, if the Spa is in the Economic mode, it will operate according to the programme selected

EXAMPLE OF PROGRAMMING CYCLES:

			START FILTER 1	= 2:00 AM
			SET HEAT	= ON
			STOP FILTER 1	= 4:00 AM
			START FILTER 2	= 2:00 PM
			SEAT HEAT	= OFF
			STOP FILTER 2	= 4:00 PM

In this example, the Spa is programmed to filter twice a day:

At 2:00 AM the first filtering cycle starts and as we have selected "SET HEAT" = ON, the water will be heated at the same time as filtering.

The screen displays "FILTER 1", indicating that it is in the first cycle.

At 4:00 AM filtering of the first cycle finishes.

At 2:00 PM the second cycle starts and "FILTER 2" will appear on screen. As we have selected "SET HEAT" = OFF, the water will not be heated during this cycle.

AT 4:00 PM filtering of the second cycle finishes.

IMPORTANT:

Once a day, as the filtering stage starts, the air pump will start-up for 30 seconds, and the jets for 5 minutes. This automatically cleans the pipes.

If the water temperature descends 10° C below the required temperature (cases of economic mode in stages out of the filtering cycles), the Spa will automatically start-up filtration and the heater. These will not stop until a difference in temperature of less than 10°C is reached.

DIAGNOSIS MESSAGE OF THE CONTROL PANEL

These diagnosis messages appear on the LCD screen of the panel.

OH Protection against overheating (the Spa is switched off)

DO NOT ENTER THE WATER. If the Spa water has reached 40°C, remove the Spa cover to cool the water. At 43°C, the bath will reconfigure itself. If it does not, disconnect the power supply from the Spa and contact your dealer or maintenance staff.

FLO Alternative flashing with temperature.

The water flow has stopped:

1-The filter may be blocked. Remove the filter and clean it.

2-The amount of water flow may be unsuitable. Check that the Spa has the correct water level.

3- The pressure/flow switch may be damaged. The Spa will continue working, but the heater will not start-up.

FLO Continuous.

The pressure switch is damaged. Contact your dealer or maintenance staff.

COOL Drop in temperature.

The heater will start-up to provide protection against freezing when the Spa water is 10°C colder than the set temperature.

This function is totally normal and no corrective action is required.

ICE Protection against freezing.

If freezing conditions are detected, the pump automatically starts-up.

This function is totally normal and no corrective action is required.

SNI Sensor open (the Spa switches off)

The upper limit/freezing sensor is not working properly. Contact your dealer or Maintenance staff.

LO Lack of power supply in the electronic board of the electric control panel.

There is a significant voltage drop in the electric control panel supply. Contact your dealer or maintenance staff.

LOC Control panel is blocked.

Locate the J36 connection in the electric control panel.

Disconnect the electric supply from the Spa.

Connection j36 is attached to a connector (position by default).

Remove the connection from the connector, turn it 90 degrees and place it by attaching it to the connectors (short-circuit position).

Wait 10 seconds and separate the connection, turn it 90 degrees again and place the connection on one of the connectors (position by default).

5. MAINTENANCE

The Spas are built with maximum quality and with the hardest wearing materials available. Proper care and maintenance will ensure a long life-span of the Spa and its components.

5.1. Maintenance of the acrylic.

Easy cleaning for an elegant surface:

- Use common cleaners for general use. For a normal care and cleaning use a soft cloth or a sponge with water and soap. Rinse with water and dry it with a clean and dry cloth. If using a home-made product ensure it is recommended for acrylic by the manufacturer.
- Never use abrasive cleaners.
- Do not allow the acrylic surface to be in contact with acetates substances such as nail polish removers or dry cleaners, or any organic solvent with chlorine, varnishes, gasoline, aromatic solvents, etc.
- With a wet cloth dust and clean the dry dirt.
- To clean greases, oils, paintings and ink stains use isopropyl alcohol and dry it with a clean and dry cloth.
- Do not use razors or any other kind of sharp objects that could scratch the surface. Small scratches can be eliminated by applying a thin layer of automotion wax and cleaning it gently with a clean cloth.

Clean the non-submerged part of the Spa with a good quality Spa polish once a week.



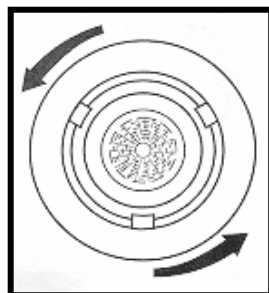
Remember never to leave the Spa uncovered and exposed to sunlight, as this could cause damage not covered by the guarantee.

5.2. Maintenance of the spotlight

(Only for Spas with this option).

The only maintenance required on the spotlight is to change the lamp. To replace the lamp, follow these steps:

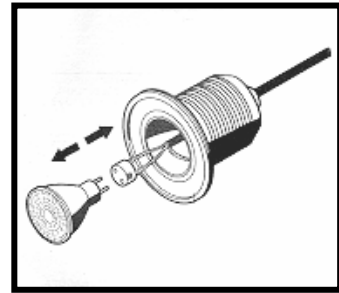
- Ensure that the main differential is in the OFF position.
- Empty the water from the Spa (See section *Spa Drainage*).
- Unscrew the projector cover (see figure) and then remove the transparent screen. A black ABS plastic spanner is provided to dismantle the projector.



Turn left and remove

- Carefully remove the lamp from the reflector and separate it from the lamp holder, by loosening the screws.

- Assemble the projector in the reverse to the method described.
- The projector must be perfectly sealed by properly tightening the 6 screws that fasten the screen following the order in the figure.

**WARNING:**

Before handling the projector, ensure that it is NOT live.

The new lamp must have the same specifications as the one supplied with the projector, 50W 12V halogen with a dichroic reflector and front lens.

Never install lamps without a front lens.

To ensure complete sealing, the seat of the flat joint of the glass must be cleaned, or replaced if any permanent notching or defect is observed.

5.3. Maintenance in periods of non-use or absence.**SHORT PERIODS (3-5 DAYS)**

- Adjust the pH and treat the water (see Maintenance of the water)
- Cover the Spa
- On returning, readjust the pH and treat the water again.

PROLONGED PERIODS (5-14 DAYS)

- Set the temperature at its lowest level.
- Adjust the pH and treat the water (see Maintenance of the water).
- Cover the Spa
- On returning, reset the temperature as required, readjust the pH and treat the water again.

PREPARATION FOR WINTER

If the Spa is not used during winter or very long periods, the following operations should be performed.

- Disconnect the electrical equipment.
- Empty the Spa water.
- Leave the drain valve open.
- Clean and dry the Spa.
- Cover the Spa.



Do not leave water in the Spa without electrical connection outdoors at temperatures below 0°C, as the pipes can freeze and damage the Spa.



It is necessary to comply with the current rules against Legionella in each country. The owner of the Spa is responsible for compliance with this rules.

6. MAINTENANCE OF THE WATER

The user must pay particular attention of the maintenance of the water. Maintenance will depend on the mineral content of the water used, how often the Spa is used and by how many people.

There are three essential points for the maintenance of the water:

- ❑ FILTERING OF THE WATER
- ❑ CHEMICAL ANALYSIS AND pH CONTROL
- ❑ DISINFECTION OF THE WATER

6.1. Safety in the use of chemical products

Before using a chemical product, read the instructions of use on the product label carefully.

- It is advisable for the same person to always use chemical products. Keep these products away from children.
- Add the exact specified amounts to the water, no more no less.
- Keep containers tightly closed in dry, well-ventilated places.
- Do not inhale chemical products, and take care not to let them come into contact with the eyes, nose or mouth. Wash hands after use.
- Follow the emergency instructions of the product label in the event of an accident or ingestion.
- Do not smoke when handling these products, they may be flammable.
- Do not store these products inside the Spa unit.
- Do not mix products. Add first one and then the other to the water, to avoid possible reactions among them.
- Do not add chemical products to the water if there is someone in the Spa.

6.2. pH Adjustment

A pH index of between 7.2 and 7.6 is recommended.

The pH level measures the acidity and alkalinity. Values above 7 are alkali and below 7, are acid.



It is very important to maintain the correct pH level both for the disinfectant to work properly and to prevent corrosion or deposits on the Spa.

- The effects of a very low pH level are:
 - The disinfectant quickly dissipates.
 - The Spa equipment could start to corrode.
 - The water may start to cause irritation to bathers.
- The effects of a very high pH level are:
 - The disinfectant is less effective.
 - Deposits will appear on the acrylic and equipment.
 - The water may become cloudy.
 - The pores of the filtering cartridge may become blocked.

Check the pH of the water daily using the pH analyser case.

If the pH is above the indexes, use pH MINOR SPA. Wait two hours and re-do the pH test.

Once the pH index has been adjusted to the values indicated above, proceed with the following point.

6.3. Disinfection of the water

Disinfection of the water is of outmost importance in order to destroy algae, bacteria and organisms that could develop in the water. However, excessive disinfection could cause irritations to the skin and eyes.

BROMIDE IN TABLETS is a suitable disinfectant for the Spa water. This product is placed in the prefilter and gradually dissolves.

Check the residual bromide level daily using the Br analyser case.

The recommended level of residual bromide is between 2.2 and 3.3 ppm.

6.4. Use of special products

Apart from products to maintain the pH and disinfectant level, there are other products formulated especially for use in Spas, that will help you to maintain the water and installation in perfect condition.

- **SPA-ANTI-CALCAREOUS:** This prevents the precipitation of calcium salts (deposits), particularly in hard water. This product should be added weekly and whenever the water is renewed.
- **SPA-ALGAECIDE:** This algaecide prevents algae from growing in the Spa water.
This product is added weekly and whenever the water is renewed.
- **SPA-ANTIFOAM:** Foam is often formed owing to the agitation of the water and the grease present in the water. Whenever there is a significant amount of foam, remove it with Antifoam-Spa.
- **SPA-DEGREASER:** To remove rings of dirt and grease that form on the walls of the Spa. To use this product, it is recommended to empty the Spa and apply a degreaser with a sponge on the parts to be cleaned. Rinse immediately with abundant water.

7. TROUBLESHOOTING

PROBLEMS	REASONS	SOLUTIONS
FILTERING The flow of filtered water is insufficient.	Filter is blocked by dirt.	Wash the filter.
MASSAGE The massage pump does not activate. Limited air flow in the jets. Water leaks out through the Venturi. It does not work.	The cable of the digital control panel is disconnected. Key air bulb disconnected. Venturis are closed or blocked. Jets are closed. Fuse is blown.	Connect the cable. Replace bulb. Open the Venturis. Clean obstacles. Open jets. Start up the pump again.
AIR HYDRO MASSAGE Limited air flow. Air pump does not activate. It does not work.	Starter brushes of the motor are worn. The cable of the digital control panel is disconnected. Key air bulb deteriorated. Fuse is blown.	Change starter brushes. Connect the cable. Replace bulb. Start up the pump again.
HEAT EXCHANGER Thermostat does not indicate the temperature properly. Water does not reach the required temperature. It does not work	Temperature probe out of place. Probe is damaged. The heat exchanger does not work. Fuse is blown.	Place the probe properly. Replace probe. Heat exchanger switch in position OFF. Start up the safety thermostat. Start up the pump again.

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung	2
2. Sicherheitshinweise.....	2
2.1. Hinweise für den Gebrauch des Spa	
2.2. Vermeidung des Risikos von Hyperthermie	
2.3. Hinweise für Instandhaltungsarbeiten	
3. Beschreibung der Komponenten.....	3
4. Funktion.....	4
4.1. Funktion der Jets	
4.2. Anhang Digitalsteuerung	
5. Instandhaltung.....	10
5.1. Wartung des Acryls	
5.2. Wartung des Scheinwerfers	
5.3. Wartung im Falle von Nichtbenutzung oder Abwesenheit	
6. Wartung des Wassers.....	12
6.1. Sicherheit beim Gebrauch von chemischen Produkten	
6.2. Einstellung des pH-Wertes	
6.3. Desinfektion des Wassers	
6.4. Benutzung von besonderen Produkten	
7. Störungen und Behebung	14

**ACHTUNG – SEHR WICHTIG**

Diese Anlage kann nicht mit einem einfachen Stecker angeschlossen werden. Für diese Anlage benötigen Sie die geeignete elektrische Installation. Diese muss von einem Fachmann verlegt werden, und die im jeweiligen Land geltenden Sicherheitsvorschriften für elektrische Installationen müssen berücksichtigt werden.

Die elektrische Speisung des Spas sollte immer durch ein sehr sensibles Differential geschützt werden.

1. EINLEITUNG

Das Spa ist ein Gerät, das speziell für das Baden entworfen wurde, wobei das Bad mit einer Massage kombiniert wird.

Es besteht aus einem geschlossenen Wasserkreislauf, der von einer Pumpe angetrieben wird, die zusammen mit Luft auf dem Körper der badenden Person eine entspannende Massage bewirkt. Dieser starke Antrieb von Luft und Wasser wird durch physische Mittel (Venturi) oder mechanische Mittel (Gebläsepumpe) erreicht.

Damit das Massagebad wirkungsvoll ist, sollte das Wasser im Kreislauf eine Temperatur von 34°C bis 37°C haben. Dies wird durch einen elektrischen Wärmetauscher erreicht.



2. SICHERHEITSHINWEISE

2.1. Hinweise für den Gebrauch des Spa

- Bitte achten Sie darauf, dass Kinder sich nicht ohne Aufsicht im Spa befinden. Um Unfälle zu vermeiden, sollten Kinder ständig von einem Erwachsenen beaufsichtigt werden. Kontrollieren Sie das Hereinsteigen und Heraussteigen in und aus dem Spa, um ein mögliches Ausrutschen auf nassen Oberflächen zu vermeiden.
- Lassen Sie niemanden mit Metallobjekten oder scharfen Objekten im Spa spielen, dadurch könnte die Acryloberfläche beschädigt werden.
- Die Badegäste dürfen niemals auf die elektrischen Teile des Spas zugreifen.
- Das Spa darf niemals ohne Wasser in Gang gesetzt werden.
- Benutzen Sie keine elektrischen Apparate wie Radios, Haartrockner etc. im Spa.

Der Mindestwasserstand muss immer gehalten werden. Bei privat genutzten Spas ist er am Skimmer abzulesen, bei öffentlich genutzten Spas gibt es im Ausgleichsbehälter Sonden, die den Wasserstand anzeigen.



2.2. Vermeiden Sie das Risiko der Hyperthermie

- Längere Aufenthalte mit direktem Kontakt mit heißem Wasser können zur Hyperthermie führen. Das geschieht, wenn die Körpertemperatur im menschlichen Körper über die Normaltemperatur von 36,5 °C steigt.

Die Symptome einer Hyperthermie sind ein plötzlicher Abfall des Blutdrucks, und infolgedessen Schwindelgefühle und mögliche Ohnmachtsanfälle.

- Das Wasser im Spa darf niemals über 40°C heiß sein.
- Für Erwachsene ohne Gesundheitsbeschwerden werden Temperaturen zwischen 37°C und 40°C als sicher eingestuft. Für die meisten Personen und Kinder werden niedrigere Temperaturen empfohlen.
- Beachten Sie, dass ein längerer Aufenthalt im Spa zu Hyperthermie führen kann. Lassen Sie niemanden mit Metallobjekten oder scharfen Objekten im Spa spielen, dadurch könnte die Acryloberfläche beschädigt werden.
- Die Badegäste dürfen niemals auf die elektrischen Teile des Spas zugreifen.

2.3. Hinweise für Instandhaltungsarbeiten

- Bevor irgendein Eingriff für die elektrische oder mechanische Wartung vorgenommen wird, überprüfen Sie, dass die Anlage nicht an das Stromnetz angeschlossen ist und dass die Startvorrichtungen gesperrt sind.
- Arbeiten Sie nicht mit nassen Füßen an der Anlage.

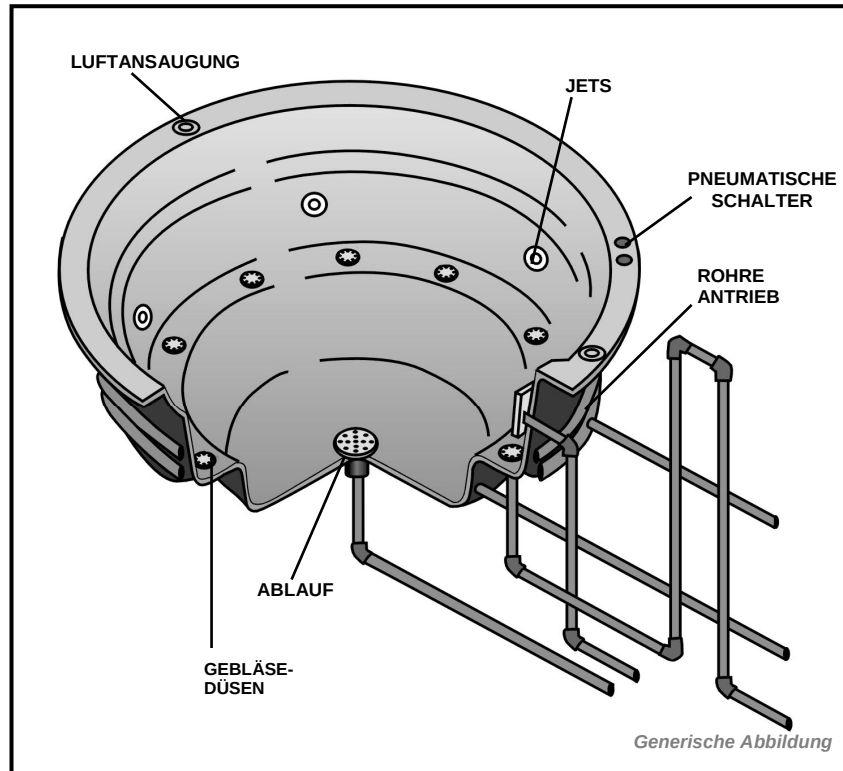


**Der Konsum von Alkohol, Drogen oder Medikamenten kann das Risiko der Hyperthermie erhöhen.
Es wird empfohlen, dass schwangere Frauen das Spa nicht benutzen.
Fragen Sie Ihren Arzt.**

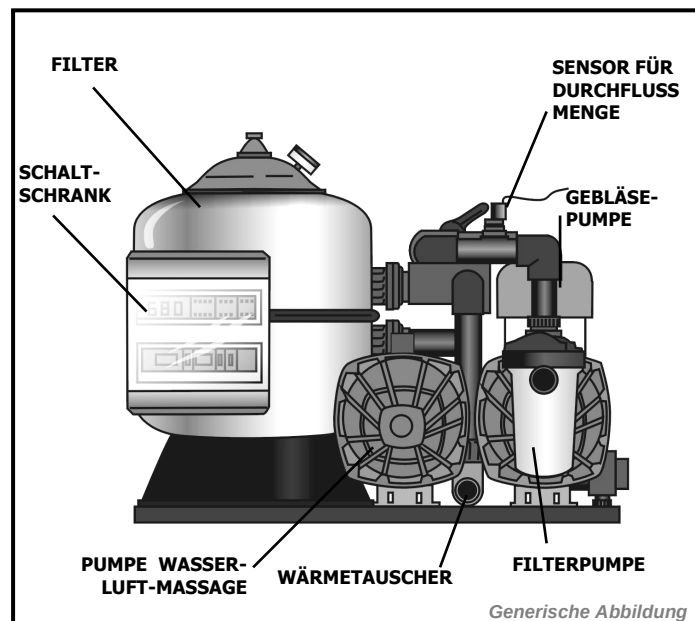
3. BESCHREIBUNG DER KOMPONENTEN

Die Spas bestehen aus zwei großen Teilen:

- **Modul für das Bad:** Acrylbecken, in dem die Benutzer baden und die Hydromassage benutzen.



- **Kompaktkit:** Ausrüstung für das Filtern und Heizen des Wassers im Spa. Zu diesem Kit gehören auch die Pumpen für die Wassermassage, die Pumpen für die Luft und der Schaltschrank.

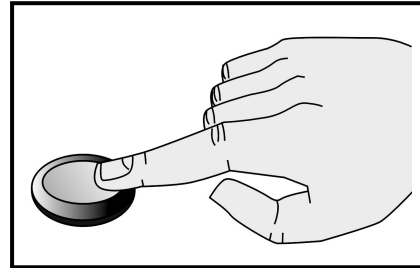


4. FUNKTION

Sobald das Spa von dafür autorisiertem Fachpersonal eingebaut und bis zu dem angegebenen Wasserstand mit Wasser gefüllt wurde, funktionieren die Kreisläufe für die Wasser-Luft-Massage über die pneumatischen oder elektronischen Schalter, je nach der Ausstattung des jeweiligen SPA-Modells.

Mit diesen Schaltern werden die Pumpe für die Wassermassage und die Gebläsepumpe für die Luft eingeschaltet.

Sobald beide Kreisläufe in Betrieb sind, kann man sie durch erneutes Drücken dieser Schalter wieder anhalten.



4.1. Funktion der Jets

Die Wasserjets stoßen für die Hydrotherapie einen Wasserstrahl mit hohem Druck aus. Es handelt sich um einen geschlossenen Kreislauf, in den das Wasser mittels einer oder zwei Pumpen (je nach Spa-Modell) über die Ausgüsse eingesaugt und zu den verschiedenen Jets geleitet wird.

Der Massageeffekt des Wassers wird durch die Jets erzielt, indem das Wasser des Kreislaufs mit der Außenluft gemischt wird. Dies ist der sogenannte Venturi-Effekt.

Um die Wassermenge, die von den Jets angetrieben wird, einzustellen, genügt es, die Ringe der Luftaufnahmen (Venturis) wie folgt zu drehen:

- Durch Drehen in Uhrzeigersinn wird die Luftmenge, die in den Jets mit Wasser vermischt wird, verringert. Dadurch nimmt der Druck des Wasserstrahls ab.
- Durch Drehen im Gegenuhrzeigersinn wird die Luftmenge, die in den Jets mit Wasser vermischt wird, erhöht. Dadurch nimmt der Druck des Wasserstrahls zu.



Jede Wasseraufnahme aktiviert eine bestimmte Gruppe von Jets.

Mit den Jets (nur bei den rotierenden Modellen) kann man auch die Durchflussmenge durch das Öffnen und Schließen des Wasserdurchlaufs regeln. Gehen Sie wie folgt vor:

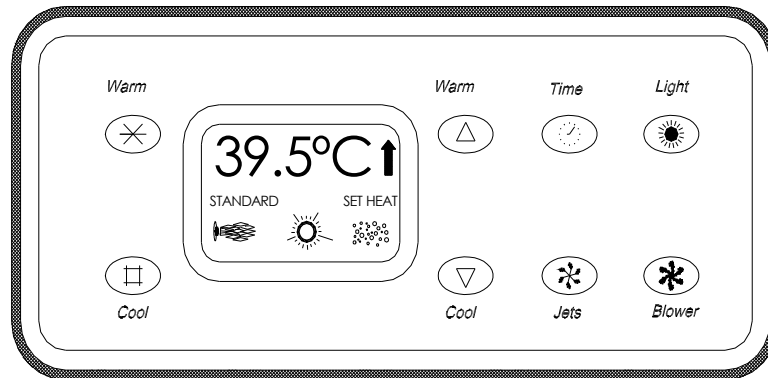
- - Durch eine Vierteldrehung des Außenrings in Uhrzeigersinn werden die Jets geschlossen.
- - Durch eine Vierteldrehung des Außenrings im Gegenuhrzeigersinn werden die Jets geöffnet.



ACHTUNG! - Bitte drehen Sie den Außenring der Jets nicht mit Gewalt, dadurch könnte die korrekte Funktion beeinträchtigt werden und es könnten undichte Stellen entstehen.

4.2. Anhang Digitalsteuerung (Nur für Spas, die über diese Option verfügen)

Mit dieser Tastatur werden die Pumpen der Jets und die Luftpumpen gestartet, die Temperatur eingestellt, die Filterzyklen programmiert, die aktuelle Uhrzeit angezeigt, die Bedienung des Bedienfelds gesperrt; es steht ein programmierter Zyklus für den Ozonisator zur Verfügung (falls diese Option vorhanden ist), und für all diese Optionen steht eine Anzeige mit Nummern und Symbolen, die den Gebrauch vereinfachen, auf dem Hauptbildschirm der Tastatur zur Verfügung.



⬆️ ⬆️ TEMPERATUREINSTELLUNG

Die Wassertemperatur ist die, die ständig auf dem Bildschirm der Tastatur gezeigt wird. Der programmierbare Temperaturbereich liegt zwischen 26° und 40° C. Durch Drücken der Tasten ⬆️ oder ⬆️ kann die Temperatur, die Sie einstellen möchten, um Intervalle von 0,5 °C erhöht oder gesenkt werden.

Nach 3 Sekunden zeigt der Bildschirm automatisch die augenblickliche Wassertemperatur an.

Auf dem Bildschirm erscheint das Wort „HEAT“. Das zeigt an, dass die elektrische Heizvorrichtung in Betrieb ist.

Beachten Sie, dass die Temperaturveränderung im Spa nicht augenblicklich erfolgt. Es kann bis zu 24 Stunden dauern, bis die gewünschte Temperatur erreicht wird.

⌘ KREISLÄUFE DER JETS

Wenn Sie einmal die Taste Jets ⌘ drücken, wird die Pumpe der Jets aktiviert.

Wenn Sie noch einmal die Taste Jets ⌘ drücken, wird die Pumpe der Jets angehalten.

Beachten Sie, dass sich die Pumpe der Jets automatisch nach 15 Minuten Funktion abschaltet. Falls Sie sie wieder starten möchten, müssen Sie die Taste erneut drücken.

Falls das Spa eine doppelte Massagepumpe hat, funktioniert diese wie folgt:

Wenn Sie einmal ⌘ drücken, wird die Pumpe 1 gestartet.

Wenn Sie noch einmal ⌘ drücken, werden die Pumpe 1 und die Pumpe 2 gestartet.

Wenn Sie noch einmal ⌘ drücken, wird die Pumpe 2 abgeschaltet und es funktioniert nur die Pumpe 1.

Wenn Sie noch einmal ⌘ drücken, sind alle Pumpen abgeschaltet.

⌘ LUFTKREISLAUF

Wenn Sie die Taste ⌘ einmal drücken, wird die Luftpumpe mit höchster Sprudelaktivität aktiviert.

Wenn Sie die Taste  noch einmal drücken, arbeitet die Luftpumpe mit mittlerer Sprudelaktivität.

Wenn Sie die Taste  noch einmal drücken, arbeitet die Luftpumpe mit niedriger Sprudelaktivität.

Wenn Sie noch einmal die Taste  drücken, wird die Luftpumpe angehalten.

Bei Gebläsepumpen mit einer Geschwindigkeit wird durch das Drücken der Taste  die Luftpumpe eingeschaltet und durch erneutes Drücken der Taste  wird sie wieder gestoppt.

Bitte beachten Sie, dass im Falle von Gebläsepumpen für den nicht durchgehenden Gebrauch sich diese automatisch nach 15 Minuten Funktion abschalten. Falls Sie sie wieder starten möchten, müssen Sie die Taste erneut drücken.

LUZ

Wenn Sie die Taste  einmal drücken, wird das Licht des Spa eingeschaltet.

Wenn Sie die Taste  noch einmal drücken, wird das Licht ausgeschaltet.

Beachten Sie, dass sich das Licht nach 4 Stunden Betrieb automatisch abschaltet. Falls Sie sie wieder starten möchten, müssen Sie die Taste erneut drücken.

UHR

Immer wenn Sie die Taste  drücken, wird auf dem Bildschirm die augenblickliche Uhrzeit angezeigt. Nach drei Minuten wird auf dem Bildschirm wieder die augenblickliche Temperatur angezeigt.

Wenn Sie die Uhrzeit einstellen möchten, müssen Sie die Tasten  gefolgt von den Tasten  und  oder  drücken.

Nachdem Sie  oder  einmal gedrückt haben, können Sie die Uhrzeit ändern, anfangs in Minutenschritten, dann schneller. Drücken Sie  oder , um die Uhr anzuhalten.

Durch Drücken der Taste  speichern Sie die eingestellte Uhrzeit.

SPERREN DES BEDIENFELDES

Durch das Drücken der Tasten    innerhalb von 3 Sekunden wird auf dem Bildschirm die gewählte Temperatur und das Symbol "Sperre geschlossen" angezeigt.

Durch diese Option werden alle Tasten des Bedienfelds außer der Taste  gesperrt.

Um das Bedienfeld wieder zu aktivieren, drücken Sie die Tasten    innerhalb von 2 Sekunden. Auf dem Bildschirm wird das Symbol "nicht gesperrt" angezeigt.

DEN BILDSCHIRM UMKEHREN

Wählen Sie  und drücken Sie dann hintereinander die Tasten   . So werden die Stellen der Temperatur umgekehrt.

Wenn Sie die Stellen wieder in die Originalposition bringen möchten, drücken Sie  und dann    hintereinander.

OPTION OZONISATOR

Nur für Spas mit der Option Ozonisator.

Diese Option wird 30 Minuten nach Beginn des Filterns gestartet, auf dem Bildschirm erscheint die Anzeige **0₃**.

Durch Drücken irgendeiner Funktionstaste wird der Ozonisator 30 Minuten lang angehalten.

AUSWAHL DES MODUS

Unten links auf dem Bildschirm wird immer angezeigt, in welchem Filtermodus sich das Spa befindet. SPARSAM ODER STANDARD

Um von einem Modus in einen anderen zu wechseln, drücken Sie die Taste . Dadurch ändert sich der augenblickliche Modus.

MODUS STANDARD

Im Modus Standard wird die gewünschte Temperatur 24 Stunden am Tag ständig erhalten. Es wird konstant gefiltert.

MODUS SPARSAM

Im Modus Sparsam wird das Wasser im Spa nur während der programmierten Filterzyklen geheizt. Es wird nur in diesen Zyklen gefiltert.

PROGRAMMIERUNG DER FILTERZYKLEN:

- Wählen Sie den Modus Sparsam und drücken Sie die Taste .
- Drücken Sie die Tasten    innerhalb von 3 Sekunden

Auf dem Bildschirm erscheint die Anzeige "SET START FILTER 1" und es wird eine Uhrzeit angezeigt.

Mit den Tasten  oder  wählen Sie die Anfangsuhrzeit für den Filterzyklus Nr. 1 aus.

Drücken Sie die Taste , auf dem Bildschirm erscheint "SET HEAT". Mit dieser Option wählen Sie, ob während des Filterzyklus auch geheizt werden soll.

Durch Drücken der Taste  "ON" aktivieren Sie die Heizung des Spa während des ersten Filterzyklus.

Durch Drücken der Taste  "OFF" deaktivieren Sie die Heizung des Spa während des ersten Filterzyklus.

Bei erneutem Drücken der Taste  wird "STOP FILTER 1" mit einer Uhrzeitangabe angezeigt.

Mit den Tasten  oder  wählen Sie die Uhrzeit für die Beendigung des Filterzyklus Nr. 1 aus.

Bisher haben wir den Filterzyklus Nr. 1 programmiert.

Durch Drücken der Taste  werden auf dem Bildschirm "SET START FILTER 2" und eine Uhrzeit angezeigt.

Mit den Tasten  oder  wählen Sie die Anfangsuhrzeit für den Filterzyklus Nr. 2 aus.

Drücken Sie die Taste , auf dem Bildschirm erscheint "SET HEAT". Mit dieser Option wählen Sie, ob während des Filterzyklus auch geheizt werden soll.

Durch Drücken der Taste  "ON" aktivieren Sie die Heizung des Spa während des zweiten Filterzyklus.

Durch Drücken der Taste  "OFF" deaktivieren Sie die Heizung des Spa während des zweiten Filterzyklus.

Bei erneutem Drücken der Taste  wird "STOP FILTER 2" mit einer Uhrzeitangabe angezeigt.

Mit den Tasten  oder  wählen Sie die Uhrzeit für die Beendigung des Filterzyklus Nr. 2 aus.

Drücken Sie die Taste , um die programmierten Zyklen zu bestätigen und die augenblickliche Temperatur anzeigen zu lassen.

Sobald diese Zyklen programmiert sind, befindet sich das Spa im Modus Sparsam und wird während der programmierten Zyklen aktiviert.

BEISPIEL FÜR DIE PROGRAMMIERUNG VON ZYKLEN

  	START FILTER 1	= 2:00 AM
	SET HEAT	= ON
	STOP FILTER 1	= 04:00 AM
	START FILTER 2	= 2:00 PM
	SET HEAT	= OFF
	STOP FILTER 2	= 04:00 PM

In diesem Beispiel wurde das Spa so programmiert, dass es zweimal am Tag filtert.

Um 2:00 wird der erste Filterzyklus aktiviert, und da "SET HEAT" = ON gewählt wurde, wird während des Filterns auch das Wasser geheizt.

Auf dem Bildschirm wird "FILTER 1" angezeigt, so wissen Sie, dass es sich um den ersten Zyklus handelt.

Um 4:00 Uhr morgens wird das Filtern des ersten Zyklus beendet.

Um 14:00 wird der zweite Zyklus gestartet und auf dem Bildschirm wird „FILTER 2“ angezeigt. Da „SET HEAT“ = OFF gewählt wurde, wird während dieses Zyklus nicht geheizt.

Um 16:00 Uhr wird das Filtern des zweiten Zyklus beendet.

WICHTIG:

Einmal am Tag zu Beginn des Filterns werden die Luftpumpe 30 Sekunden und die Jets 5 Minuten gestartet. Dadurch werden die Rohrleitungen automatisch gereinigt.

Wenn die Wassertemperatur 10°C unter die gewünschte Temperatur fällt (im Modus Sparsam in den Zeiten außerhalb der Filterzyklen), beginnt das Spa automatisch zu filtern und zu heizen. Dieser Filter- und Heizprozess wird erst dann gestoppt, wenn der Temperaturunterschied wieder weniger als 10°C beträgt.

DIAGNOSEANZEIGEN

Die Diagnoseanzeigen werden auf dem Bildschirm der Digitalsteuerung angezeigt.

OH Schutz vor Überhitzung (das Spa wird abgeschaltet)

GEHEN SIE NICHT INS WASSER. Wenn die Wassertemperatur im Spa 44°C beträgt, nehmen Sie die Abdeckung ab, damit das Wasser abkühlt. Bei 43°C erfolgt der Einstellungsprozess wieder automatisch. Falls das Spa nicht von selbst auf die gewünschte Temperatur zurückfällt, stellen Sie den Strom ab und rufen Sie den Verkäufer oder die Instandhaltungstechniker.

FLO Blinken mit Temperatur

Der Wasserfluss ist unterbrochen.

- 1- Das Filter kann verstopft sein. Nehmen Sie es heraus und reinigen Sie es.
- 2- Der Wasserdurchfluss ist nicht ausreichend. Überprüfen Sie, ob das Spa die korrekte Wassermenge hat.
3. Der Schalter Druck/Durchfluss kann defekt sein. Das Spa funktioniert weiter, aber die Heizung wird nicht gestartet.

FLO Konstant

Der Druckschalter ist defekt, rufen Sie den Verkäufer oder Instandhaltungstechniker.

COOL Temperatur geht zurück.

Die Heizung wird aktiviert, um das Wasser vor dem Gefrieren zu schützen, wenn die Wassertemperatur im Spa 10°C unter der gewünschten Temperatur liegt.

Das ist eine ganz normale Funktion und man muss nicht eingreifen.

ICE Gefrierschutz.

Wenn die Gefahr des Einfrierens entdeckt wird, wird die Pumpe automatisch gestartet. Das ist eine ganz normale Funktion und man muss nicht eingreifen.

SNI Temperaturfühler offen (das Spa wird abgeschaltet)

Der Sensor für die Höchsttemperatur/Einfrieren funktioniert nicht korrekt. Rufen Sie den Verkäufer oder Instandhaltungstechniker.

LO Keine Speisung an der Festplatte im Schaltkasten

Es gibt einen starken Spannungsabfall im Schaltkasten. Rufen Sie den Verkäufer oder Instandhaltungstechniker.

LOC Bedienfeld gesperrt

Suchen Sie auf der Festplatte den Anschluss J36.

Stellen Sie den Strom im Spa ab.

Der Anschluss J36 befindet sich an einem Stecker (Standardposition).

Nehmen Sie den Anschluss aus dem Stecker heraus, drehen Sie ihn um 90 Grad und setzen Sie ihn wieder ein. (Kurzschlussposition).

Warten Sie 10 Sekunden und nehmen Sie den Anschluss wieder ab, drehen Sie ihn um 90 Grad und schließen Sie ihn wieder an einem der Stecker an (Standardposition).

5. INSTANDHALTUNG

Die Spas entsprechen den höchsten Qualitätsstandards und sind aus dem haltbarsten Material konstruiert, das auf dem Markt zur Verfügung steht. Durch korrekte Pflege und Instandhaltung wird die Lebensdauer des Spas und seiner Komponenten noch erhöht.

5.1. Wartung des Acryls

Leichte Pflege der eleganten Oberfläche:

- Benutzen Sie normale Reinigungsmittel für allgemeine Zwecke. Für die normale Pflege und Reinigung benutzen Sie einen weichen Lappen oder einen Schwamm und etwas Seife und Wasser. Spülen Sie gut ab und trocknen Sie die Oberfläche mit einem sauberen und trockenen Tuch. Falls Sie ein Haushaltsreinigungsmittel benutzen, überprüfen Sie, ob es vom Hersteller für die Reinigung von Acryl empfohlen wird.
- Benutzen Sie niemals kratzende Reinigungsmittel.
- Die Acryloberfläche darf nicht mit Ketonen oder Estern wie Aceton, Acetat (wie zum Beispiel Nagellackentferner oder Trockenreiniger) oder anderen organischen Lösemitteln wie Chlor, Lack, Benzin, aromatische Lösungsmittel usw. in Berührung kommen.
- Entfernen Sie Staub, Schlamm und Schmutz mit einem feuchten, weichen Tuch.
- Reinigen Sie Fett, Öl, Farben und Tintenflecke mit Isopropylalkohol und trocknen Sie die Stelle mit einem trockenen und sauberen Lappen.
- Benutzen Sie weder Messer noch andere scharfe Instrumente, da sie die Oberfläche verkratzen können. Kleine Kratzer können durch das Auftragen einer feinen Schicht Autowachs und anschließendem Polieren mit einem sauberen Tuch entfernt werden.

Reinigen Sie einmal die Woche die Teile des Spas, die sich nicht unter Wasser befinden, mit einem speziellem Putzmittel für hochwertige Spas.



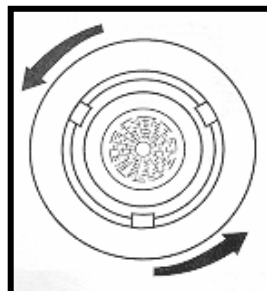
Das Spa darf niemals ohne Abdeckung und leer der Sonne ausgesetzt werden, dadurch könnten Schäden entstehen, die nicht von der Garantie gedeckt werden.

5.2. Wartung des Scheinwerfers

(Nur im Falle von Spas, die über diese Option verfügen).

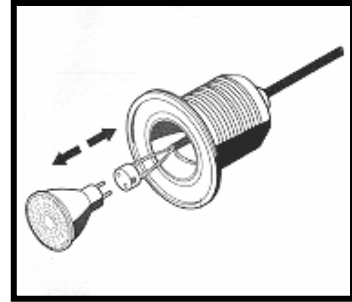
Die einzig notwendige Wartung des Scheinwerfers ist der Austausch des Leuchtelements. Um das Leuchtelement auszutauschen, gehen Sie wie folgt vor:

- Überprüfen Sie, ob das Hauptdifferential sich in der Position *OFF* befindet.
- Lassen Sie das Wasser aus dem Spa ab (siehe Absatz *Wasserablass des Spa*)
- Schrauben Sie den Deckel des Projektors ab (siehe Abbildung) und nehmen Sie anschließend den transparenten Schirm des Projektors heraus. Diese Operation wird mit dem weißen ABS-Werkzeug durchgeführt, das zusammen mit diesem Handbuch geliefert wurde.



Nach links drehen und abnehmen

- Nehmen Sie vorsichtig das Leuchtelement des Reflektors heraus und trennen Sie dies vom Lampenhalter, indem Sie die Befestigungsschrauben lösen.
- Montieren Sie den Projektor, indem Sie die beschriebenen Schritte in der umgekehrten Reihenfolge durchführen.
- Überprüfen Sie, dass der Scheinwerfer völlig dicht ist. Die 6 Schrauben, welche den Schirm schützen, müssen mit ausreichend Druck in der Reihenfolge, die auf der Abbildung gezeigt wird, angezogen werden.

**ACHTUNG:**

Vor jedem Eingriff muss überprüft werden, ob der Scheinwerfer NICHT unter Strom steht.

Das neue Leuchtelement muss die gleichen Eigenschaften wie das haben, das mit dem Scheinwerfer geliefert wurde, 50 W 12 V, Halogen mit zweifarbigem Reflektor und frontaler Linse.

Es dürfen niemals Leuchtelemente ohne frontale Linse installiert werden.

Um die perfekte Dichtigkeit sicherzustellen, muss die Aufnahme der flachen Dichtung des Glases gereinigt oder ersetzt werden, falls sie permanente Kerben oder Verformungen aufweist.

5.3. Wartung im Falle von Nichtbenutzung oder Abwesenheit**KURZE PERIODEN (3 – 5 TAGE)**

- Den pH-Wert einstellen und das Wasser behandeln (siehe Absatz Wartung des Wassers).
- Das Spa abdecken.
- Bei Rückkehr den pH-Wert wieder einstellen und das Wasser erneut behandeln.

LANGE PERIODEN (5 -14 TAGE)

- Die Temperatur so niedrig wie möglich einstellen.
- Den pH-Wert einstellen und das Wasser behandeln (siehe Absatz Wartung des Wassers).
- Das Spa abdecken.
- Bei der Rückkehr die Temperatur wieder auf den gewünschten Wert einstellen, den pH-Wert wieder einstellen und das Wasser erneut behandeln.

VORBEREITUNG FÜR DEN WINTER

Falls das Spa im Winter oder längere Zeit nicht benutzt wird, sollten folgende Schritte durchgeführt werden:

- Schalten Sie den Strom ab.
- Lassen Sie das Wasser aus dem Spa ab.
- Das Ablassventil offen lassen.
- Das Spa reinigen und trocknen.
- Das Spa abdecken.



Das Spa sollte nicht im Freien mit Wasser gefüllt bleiben, wenn es nicht an das Stromnetz angeschlossen ist und die Temperaturen unter 0°C liegen. Die Rohrleitungen könnten einfrieren, was zu Defekten führt.



Es müssen die im jeweiligen Land geltenden Regelungen für die Bekämpfung der Legionella beachtet werden. Die gesamte Haftung für die Erfüllung dieser Normen liegt beim Besitzer des Spas.

6. WARTUNG DES WASSERS

Die Wartung des Wassers ist sehr wichtig, schenken Sie diesem Absatz deshalb ganz besondere Aufmerksamkeit. Die Wartung hängt vom Mineralgehalt des benutzten Wassers ab und davon, wie häufig und von wie vielen Personen das Spa benutzt wird.

Die drei wichtigsten Punkte bei der Wartung des Wassers sind:

- ❑ FILTERN DES WASSERS
- ❑ CHEMISCHE ANALYSE UND KONTROLLE DES PH-WERTES
- ❑ DESINFEKTION DES WASSERS

6.1. Sicherheit beim Gebrauch von chemischen Produkten

Bevor Sie ein chemisches Produkt benutzen, lesen Sie sich sorgfältig die Gebrauchsanleitung auf dem Etikett des Produktes durch.

- Wir empfehlen, dass immer die gleiche Person die chemischen Produkte benutzt. Diese Produkte müssen für Kinder unzugänglich aufbewahrt werden.
- Geben Sie dem Wasser genau die Mengen bei, die angegeben werden. Nicht zu viel und nicht zu wenig.
- Heben Sie die geschlossenen Verpackungen an einem trockenen, gut gelüfteten Ort auf.
- Atmen Sie chemische Produkte nicht ein und vermeiden Sie den Kontakt mit Augen, Nase oder Mund. Waschen Sie sich die Hände nach dem Gebrauch.
- Befolgen Sie die Anweisungen für Notfälle auf dem Etikett des Produktes im Falle eines Unfalls oder Verschlucken des Produktes.
- Rauchen Sie nicht, während Sie mit diesen Produkten arbeiten. Es könnte sich um entzündbare Produkte handeln.
- Lagern Sie diese Produkte nicht im Möbel des Spas.
- Vermischen Sie die Produkte nicht miteinander. Fügen Sie dem Wasser zunächst ein Produkt bei, anschließend ein anderes, um mögliche Reaktionen der Produkte miteinander zu vermeiden.
- Geben Sie dem Wasser keine chemischen Produkte bei, während sich noch Personen im Spa befinden.

6.2. Regulierung des pH

Es wird ein pH-Wert zwischen 7,2 und 7,6 empfohlen.

Der pH-Wert misst die Säure und die Alkalität des Wassers. Werte über 7 sind alkalisch und unter 7 sind sauer.



Der korrekte pH-Wert ist sehr wichtig, sowohl für eine gute Desinfektion als auch zur Vermeidung von Rost und Ablagerungen im Spa.

- Wenn der pH-Wert sehr niedrig ist, hat dies folgende Auswirkungen:
 - Das Desinfektionsmittel wird zu schnell aufgelöst.
 - Es kann Rost am Spa entstehen.
 - Das Wasser kann Hautreizungen bei den Badenden hervorrufen.
- Wenn der pH-Wert sehr hoch ist, hat dies folgende Auswirkungen:
 - Das Desinfektionsmittel wirkt nicht gut.
 - Es entstehen Ablagerungen auf dem Acryl und anderen Teilen des Spas.
 - Das Wasser kann trübe werden.
 - Die Poren der Filterkartuschen können verstopft werden.

Überprüfen Sie den pH-Wert des Wassers jeden Tag mit dem Analyse-Set.

Wenn der pH-Wert zu hoch ist, benutzen Sie pH MINOR SPA. Wiederholen Sie den Test zwei Stunden später.

Wenn der pH-Wert nach den oben genannten Werten eingestellt ist, machen Sie beim nächsten Punkt weiter.

6.3. Desinfektion des Wassers

Die Desinfektion des Wassers ist sehr wichtig zum Vermeiden von Algenbildung, Bakterien und anderen Organismen, die im Wasser wachsen könnten. Durch übermäßige Desinfektion kann es zu Haut- und Augenreizungen kommen.

Das geeignete Desinfektionsmittel für das Wasser im Spa sind BROMTABLETTEN. Dieses Produkt wird in das Vorfilter gegeben, wo es langsam aufgelöst wird.

Überprüfen Sie den Gehalt an Bromrückständen täglich mit dem Analyse-Set für Br.

Der Gehalt an Bromrückständen sollte zwischen 2,2 und 3,3 ppm liegen.

6.4. Benutzung von besonderen Produkten

Außer den Produkten zur Erhaltung des pH-Wertes und des Gehalts an Desinfektionsmitteln gibt es noch andere, die insbesondere für die Benutzung in Spas geeignet sind, die für die Wartung des Wassers und zur Erhaltung der Anlage dienen.

- **ENTKALKER FÜR DAS SPA:** Vermeidet die Ausfällung von Kalksalzen (Ablagerungen) vor allem bei hartem Wasser. Dieses Produkt wird wöchentlich und nach Austausch des Wassers beigefügt.
- **ALGENBEKÄMPFUNGSMITTEL-SPA:** Dieses Algenbekämpfungsmittel verhindert die Algenbildung im Wasser des Spas.

Dieses Produkt wird wöchentlich und nach Austausch des Wassers beigefügt.

- **SCHAUMVERHÜTUNGSMITTEL-SPA:** Aufgrund der Bewegung des Wassers und der im Wasser vorhandenen Fette bildet sich manchmal Schaum. Wenn viel Schaum im Wasser entsteht, können Sie diese mit dem Schaumverhütungsmittel-Spa beseitigen.
- **ENTFETTUNGSMITTEL-SPA:** Um Schmutz- und Fettränder zu beseitigen, die an den Wänden des Spas entstehen. Zur Benutzung dieses Produktes sollte das Wasser aus dem Spa abgelassen werden. Das Entfettungsmittel wird mit einem Schwamm auf die betroffenen Zonen aufgetragen. Dann wird es mit reichlich Wasser abgespült.

7. STÖRUNGEN UND BEHEBUNG

PROBLEME	GRÜNDE	LÖSUNGEN
FILTERN Wenig Wasserdurchfluss beim Filtern.	Filter verschmutzt.	Das Filter auswaschen.
MASSAGE Die Massagepumpe wird nicht gestartet. Wenig Luftdurchflussmenge in den Jets. Es kommt Wasser aus dem Venturi. Funktioniert nicht	Das Röhrchen zur Übertragung des Signals ist nicht angeschlossen. Lufröhre des Tasters ist nicht angeschlossen. Venturis geschlossen oder verstopft. Die Jets sind geschlossen. Die Sicherung ist herausgesprungen	Das Röhrchen anschließen. Die Röhre wechseln. Venturis öffnen. Verstopfungen beseitigen Jets öffnen Die Pumpe neu starten
HYDROMASSAGE MIT LUFT Niedrige Luftdurchflussmenge. Die Massagepumpe wird nicht gestartet. Funktioniert nicht	Motorbürste abgenutzt. Das Röhrchen zur Übertragung des Signals ist nicht angeschlossen. Lufröhre des Tasters defekt. Die Sicherung ist herausgesprungen	Bürste wechseln. Röhrchen anschließen. Röhrchen wechseln. Die Pumpe neu starten
WÄRMETAUSCHER Das Thermostat zeigt die Temperatur nicht korrekt an. Das Wasser wird nicht geheizt. Funktioniert nicht	Die Temperatursonde befindet sich nicht in ihrer Aufnahme. Die Sonde ist defekt. Der Wärmetauscher funktioniert nicht. Die Sicherung ist herausgesprungen	Die Sonde korrekt einlegen. Die Sonde austauschen. Der Wärmetauscher befindet sich auf der Position Stopp. Das Sicherheitsthermostat neu starten. Die Pumpe neu starten

INDIEX

1. Introduction	2
2. Remarques de sécurité	2
2.1. Remarques d'usage du Spa	
2.2. Eviter le risque d'hyperthermies	
2.3. Remarques dans les travaux de maintenance	
3. Description des composants	3
4. Fonctionnement	4
4.1. Fonctionnement des Jets	
4.2. Annexe panneau numérique	
5. Maintenance	10
5.1. Maintenance de l'acrylique	
5.2. Maintenance du projecteur	
5.3. Maintenance en périodes de non utilisation ou d'absence	
6. Maintenance de l'eau	12
6.1. Sécurité à l'usage de produits chimiques.	
6.2. Arrangement du pH	
6.3. Désinfection de l'eau	
6.4. Usage de produits spéciaux	
7. Problèmes et solutions	14

**IMPORTANT**

Le manuel d'instructions que possédez, contient des informations fondamentales à propos des mesures de sécurité à adopter au moment de l'installation et de la mise en service. L'installateur comme l'Utilisateur doivent impérativement lire les instructions avant de procéder au montage et mise en marche.

1. INTRODUCTION

Le Spa est un élément destiné spécialement au bain, il offre une combinaison du bain et du massage.

Il s'agit d'un circuit fermé d'eau impulsée par une pompe qui, combiné avec de l'air, produit sur le corps de la personne un massage relaxant. Cette impulsion d'air-eau s'obtient grâce à un système venturi ou par l'intermédiaire d'un air blower.

Pour que le bain massage soit effectif, l'eau du circuit doit être à une température entre 34°C et 37°C, laquelle s'atteint grâce à un réchauffeur électrique.



2. REMARQUES DE SECURITÉ

2.1. Remarques d'usage du Spa

- Faire attention de ne pas laisser aux enfants dans le spa sans surveillance. Pour éviter des accidents, confirmez que les enfants sont toujours sous la supervision d'un adulte. Surveillez l'entrée et sortie du Spa pour éviter possibles glissages à cause de surfaces mouillées.
- Ne permettez que personne jouiez avec des objets métalliques ou pointus dans le Spa que puissent endommager la surface de l'acrylique.
- Éviter que les baigneurs puissent accéder aux parts électriques du Spa.
- Ne mettre pas en marche l'équipe si le Spa est vide d'eau.
- N'utilisez pas d'appareils électriques, comme des radios, des séchoirs, dans le Spa.

Maintenir toujours le niveau minime d'eau indiqué sur le skimmer dans les Spas d'usage privé ou sur les sondes de niveau du back tampon dans les Spas d'usage public.



2.2. Eviter le risque d'hyperthermie

- Séjours prolongés en contact direct avec l'eau, peuvent produire HYPERTHERMIE, ceci vient donné quand la température interne de notre corps est supérieure à la température normale de 36,5°C.

Les syndromes de l'hyperthermie sont une descente brusque de la pression artérielle et en conséquence une sensation de vertige, étant possible l'arrivée d'évanouissement.

- La température de l'eau du Spa ne doit excéder jamais de 40°C.
- Températures entre 37°C et 40°C sont considérées sûres pour adultes sans problèmes de santé. Températures inférieures, sont recommandables pour la plupart de personnes et pour les enfants.
- Rappelez qu'un séjour prolongé dans le Spa peut être cause d'hyperthermie. Ne permettez que personne joue avec des objets métalliques ou pointus dans le Spa qui puissent endommager la surface de l'acrylique.
- Eviter que les baigneurs puissent accéder aux parts électriques du Spa.

2.3. Remarques dans les travaux de maintenance

- Avant de procéder à la réalisation de n'importe quelle intervention de maintenance électrique ou mécanique, vérifiez que la machine est débranchée et que les dispositifs de mise en marche soient bloqués.
- Ne manipuler jamais l'équipe avec les pieds mouillés.

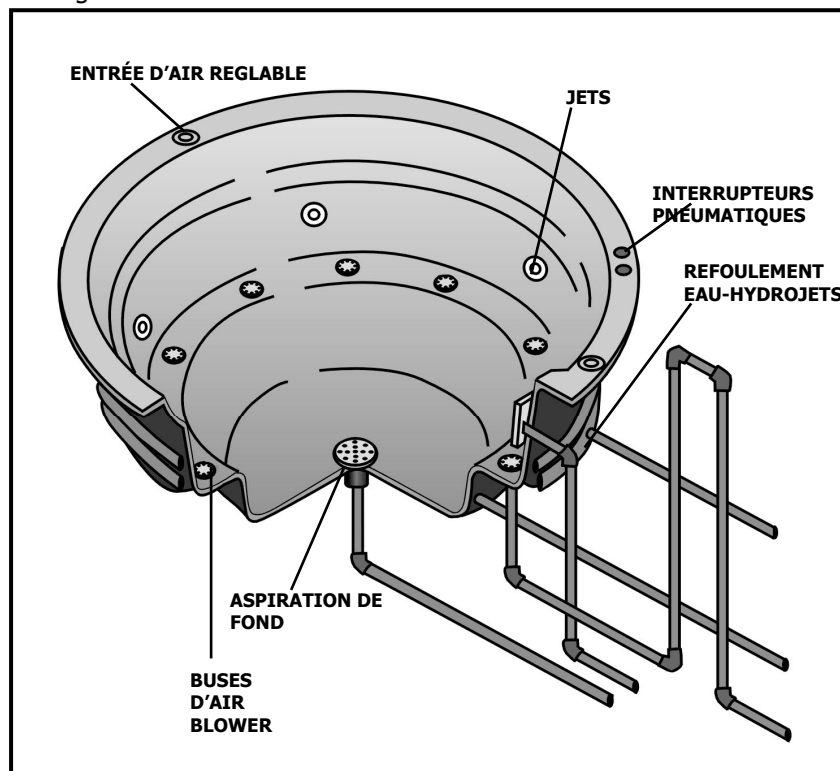


**L'USAGE D'ALCOOL, DROGAS OU MÉDICAMENTS PEUVENT AUGMENTER LE RISQUE DE HYPERTHERMIE.
IL N'EST PAS RECOMMANDABLE QUE LES FEMMES ENCEINTE EMPLOIENT LE SPA.
CONSULTEZ AVEC VOTRE DOCTEUR**

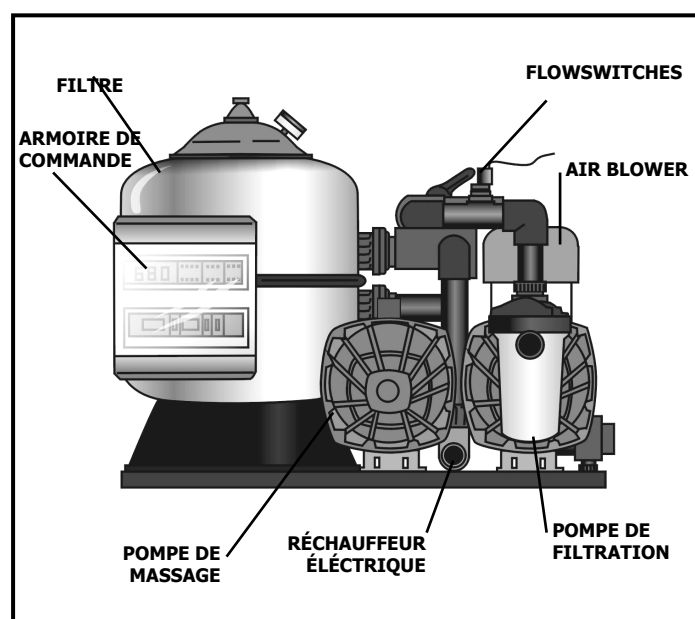
3. DESCRIPTION DES COMPONENTS

Les Spas ont deux grands parts.

- **Module de bain:** Cuve fabriquée en acrylique où les baigneurs jouissent du bain et du hydromassage.



- **Kit compact:** Equipement nécessaire pour la filtration et le chauffage de l'eau du Spa. Il est aussi composé de pompes de massage d'eau, d'air et de l'armoire de commande.

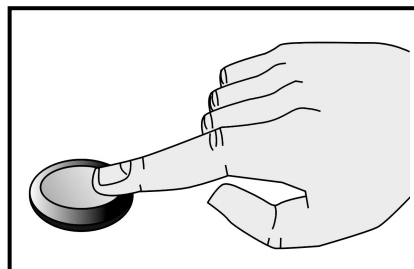


4. FONCTIONNEMENT

Une fois installé le Spa pour le personnel autorisé et rempli d'eau jusqu'aux niveaux indiqués, le fonctionnement des circuits de massage d'air et d'eau, viendra donné par les boutons pneumatiques ou électroniques, selon les prestations du Spa.

Les boutons actionneront la pompe de massage d'eau et l'air blower.

Une fois que tous les deux circuits seraient en fonctionnement, si vous actionnez encore les respectifs boutons, les circuits s'arrêteront.



4.1. Fonctionnement des Jets

Les jets d'eau proportionnent un coup d'hydrothérapie à pression. Il s'agit d'un circuit fermé, où l'eau est absorbée parmi une ou deux pompes (dépendent du modèle de SPA) par les aspirations de fond et est menée aux différents jets.

L'effet d'hydromassage est causé dans le jet mélangeant l'eau du circuit avec l'air extérieur, avec un effet appelé Venturi.

Pour graduer la quantité d'air impulsée dans les jets, il sera suffisant de tourner la commande des entrées d'air réglables (venturis) de la suivante manière:

- Tournant comme les aiguilles d'une horloge, on baisse la quantité d'air mélangée dans les jets. Cela amènera une diminution de l'intensité du jet d'eau.
- Tournant en direction contraire des aiguilles de l'horloge, on augmente la quantité d'air qu'on mélange dans les jets. Cela amènera une augmentation de l'intensité du jet d'eau.



Chaque prise d'air commande un déterminé groupe de jets.

Les jets (seulement dans les modèles pivotants) peuvent aussi régler l'intensité du débit d'eau, ouvrir ou fermer le passage de l'eau. Pour réussir à le faire, vous devez procéder de la suivante manière:

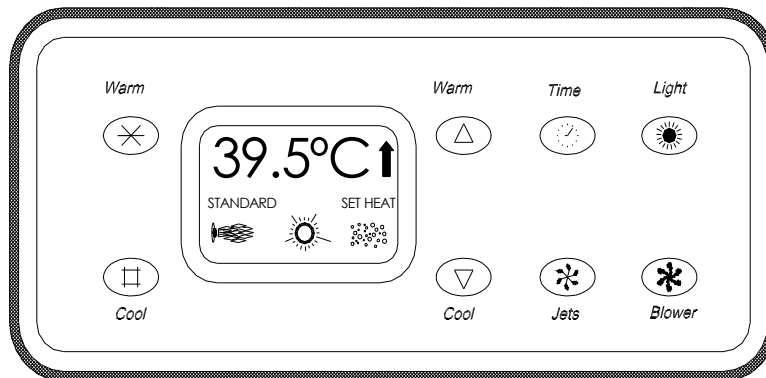
- Tournez l'anneau extérieur 45° vers le sens des aiguilles de l'horloge pour fermer le jet.
- Tournez l'anneau extérieur 45° au contraire du sens des aiguilles de l'horloge pour ouvrir le jet.



ATTENTION! – N'essayez pas de forcer le tour de l'anneau extérieur du jet, car cela peut causer un fonctionnement incorrect du jet et de fuites externes.

4.2. Annexe panneau numérique (Seulement pour les Spas avec cette option)

Avec ce clavier on peut actionner la pompe de jets, la pompe d'air, régler la température, programmer cycles de filtrage, visualiser l'heure actuelle, bloquer l'actionnement du panneau, disposer d'un cycle programmé pour l'ozonateur (dans le cas d'avoir cette option), et tout cela ayant une visualisation dans l'écran principale du panneau, parmi digits numériques et symboles pour procurer son usage.



RÉGLAGE DE TEMPÉRATURE

La température de l'eau est celle qui montre continuellement l'écran du clavier. Le rang de températures programmables est de 26° à 40° C. Appuyant les boutons  ou  la température qu'on veut programmer augmentera ou diminuera en intervalles de 0,5 °C.

Après 3 secondes, l'écran montrera automatiquement la température actuelle de l'eau.

Sur l'écran apparaîtra le mot "HEAT", cela veut dire que le chauffeur électrique est opérant.

CIRCUITS DE JETS

Le modèle emporium comporte deux pompes de massage eau qui peuvent fonctionner séparément avec le même bouton :

- en appuyant une fois  la POMPE 1 fonctionne
- en appuyant une autre fois  la POMPE 1 et POMPE 2 fonctionnent
- en appuyant une autre fois  la POMPE 2 fonctionne
- en appuyant une autre fois  rien ne fonctionne

POMPE MASSAGE AIR

Tous les Spas à commande numérique présentent trois intensités de bulles d'air ou, ce qui revient au même, la pompe soufflante dispose de 3 vitesses.

L'intensité des bulles se règle à l'aide du bouton :

- en appuyant une fois  intensité maximale de bouillonnement
- en appuyant une autre fois  intensité moyenne de bouillonnement

- en appuyant une autre fois  *faible intensité* de bouillonnement
- en appuyant une autre fois  *arrêt* du bouillonnement

HEURE DU JOUR

Les mots "set time" (réglage de l'heure) apparaîtront en clignotant à l'écran. Pour régler l'heure, appuyez sur  suivi de  et de  ou .

Après avoir appuyé sur  ou  une fois, l'heure se modifie en augmentant d'une minute chaque fois plus rapidement. Appuyez sur l'un de ces deux boutons pour arrêter l'heure.

Appuyez sur  pour entrer l'heure correcte dans le système.

BLOCAGE DU PANNEAU

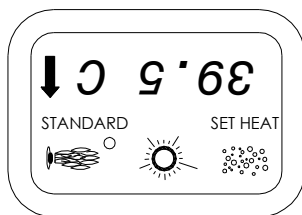
Pour bloquer le panneau, appuyez sur    en moins de 3 secondes. Lorsque le panneau est bloqué, l'écran affiche la température choisie, à côté du symbole de blocage (cadenas fermé). Tous les boutons seront désactivés à l'exception du bouton .

DÉBLOCAGE DU PANNEAU

Pour débloquent le panneau, appuyez sur    en moins de 2 secondes. Le symbole de blocage disparaît et tous les boutons du panneau sont prêts à être utilisés.

MODE INVERSÉ

Appuyez sur   pour lire les chiffres de la commande numérique à l'envers.



OPTION OZONISEUR

Si le Spa comporte un ozoniseur, ce dernier ne commencera à fonctionner que 30 minutes après le début de la filtration et un indicateur "O3" s'affichera à l'écran. En appuyant sur n'importe quel bouton de fonction, l'ozoniseur se désactivera pendant 30 min.

MODE ÉCONOMIQUE ET STANDARD

Appuyez sur  pour alterner entre les deux modes. Le mode **standard** maintient la température souhaitée à tout moment, 24 heures sur 24. Le mode **économique** chauffe uniquement l'eau pendant les cycles de filtration. Ces cycles de filtration peuvent être de deux par jour.

Pour programmer les cycles de filtration, appuyez sur    en moins de 3 secondes. "SET START FILTER 1" (configuration début de filtre 1) s'affiche à l'écran. L'heure correspondant au début du premier cycle de filtration s'affichera également.

Pour changer cette heure, utilisez les touches  ou .

En appuyant sur , "SET HEAT" s'affiche, si vous appuyez sur  "On" (activé) pour chauffer l'eau pendant le premier filtrage ou  "Off" (désactivé) pour désactiver le chauffage.

Appuyez à nouveau sur  et "STOP FILTER 1" (arrêt filtre 1) apparaîtra. L'heure à laquelle se terminera le premier cycle de filtration apparaîtra également. Pour changer cette heure, utilisez les touches  ou .

Appuyez à nouveau sur , "SET START FILTER 2" (configuration début de filtre 2) s'affiche à l'écran. L'heure à laquelle commencera le second cycle de filtration s'affiche également. Pour modifier cette heure, utilisez les touches  ou .

Si vous appuyez sur , "SET HEAT" s'affiche, si vous appuyez sur  "On" (activé) pour chauffer l'eau pendant le second filtrage, ou appuyez sur  "Off" (désactivé) pour désactiver le chauffage.

Réappuyez sur  et "STOP FILTER 2" (arrêt filtre 2) s'affiche à l'écran. L'heure à laquelle se terminera le second cycle de filtration s'affichera également. Pour modifier cette heure, utilisez les touches  ou .

Appuyez sur  pour entrer les nouveaux horaires du cycle de filtration dans le système et afficher la température actuelle de l'eau.

EXEMPLE :

   Start filter 1 = 2 :00 AM
 set heat = On
 Stop filter 1 = 4 :00 AM
 Start filter 2 = 2 :00 PM
 set heat = Off
 Stop filter 2 = 4 :00 PM

Dans cet exemple, le Spa est programmé pour filtrer deux fois par jour :
 La première filtration commence à 2 :00 AM et comme le "set heat" = On, l'eau est chauffée pendant la filtration.
 "FILTER 1" s'affichera à l'écran ce qui indique que la première phase de filtration est en cours.
 La première filtration terminera à 4 :00 AM.

La seconde filtration commencera à 2 :00 PM ("FILTER 2" s'affichera à l'écran), mais dans ce cas, lors de la programmation, le "set heat" = Off, ce qui signifie qu'il filtrera sans chauffer l'eau.

La seconde filtration terminera à 4 :00 PM.

IMPORTANT :

S'il est, par exemple, 3 :15 PM lorsque vous programmez la première filtration (qui va de 2 :00 PM à 4 :00 PM), comme la phase de filtration doit être réalisée en entier, il ne commencera pas à filtrer avant 2 :00 AM, heure de la seconde phase de filtration.

Une fois par jour, en commençant une étape de filtration, il démarrera la pompe soufflante pendant 30 secondes et les jets pendant 5 minutes. Le but de cette opération est de nettoyer les tuyauteries des jets et des buses soufflantes.

Si le Spa est en mode économique et en-dehors d'une étape de filtration mais que la température de l'eau baisse de plus de 10°C en-dessous de ce qui est programmé, il démarrera automatiquement jusqu'à atteindre les 10°C au-dessous de ce qui est programmé.

En reprenant l'exemple précédent, s'il est 8 :00 PM (hors d'une étape de filtration), la température programmée = 37°C et la température de l'eau est de 25°C, la filtration et le chauffage démarreront pour chauffer l'eau jusqu'à 27°C pour maintenir les 10°C de marge.

MESSAGE DE DIAGNOSTIC DU PANNEAU DE CONTRÔLE

Ces messages de diagnostic sont affichés sur l'écran LCD du panneau :

OH Protection surchauffe (le Spa se désactive)

N'ENTREZ PAS DANS L'EAU. Si l'eau du Spa a atteint 44° C, retirez le dessus du Spa pour refroidir l'eau. À 43° C le bassin va se reconfigurer lui-même. Si le Spa ne se remet pas en route, débranchez l'alimentation d'énergie du Spa et prenez contact avec votre distributeur ou le personnel de maintenance.

FLO Clignotement alternatif avec température

Le flux d'eau est interrompu :

- 1- Il est possible que le filtre soit bouché. Retirez le filtre et nettoyez-le.
- 2- La quantité de flux d'eau peut être inappropriée. Vérifiez que le Spa a le niveau correct d'eau.
- 3- L'interrupteur de pression/flux peut être abîmé. Le Spa continuera de fonctionner, mais le chauffe-eau ne s'activera pas.

FLO Constant

L'interrupteur de pression est abîmé. Mettez-vous en rapport avec votre distributeur ou le personnel de maintenance.

COOL Baisse de température

Le chauffe-eau s'activera pour fournir une protection contre la congélation lorsque l'eau du Spa est 10° C plus froide que la température établie.

Cette fonction est tout à fait normale et il ne faut réaliser aucune action correctrice.

ICE Protection contre la congélation

Si des conditions de congélation sont détectées, la pompe s'activera automatiquement.

Cette fonction est tout à fait normale et il ne faut réaliser aucune action correctrice.

SNI Senseur ouvert (le Spa se désactive)

Le senseur de limite haute/congélation fonctionne mal. Prenez contact avec votre distributeur ou le personnel de maintenance.

LO Coupure de courant sur la plaque électronique du tableau électrique

Il existe une baisse de tension très importante dans l'alimentation du tableau électrique.

Prenez contact avec votre distributeur ou le personnel de maintenance.

LOC Panneau de contrôle bloqué

Il faut réaliser un "Reset" sur la plaque électronique du tableau électrique.

Localiser sur la plaque électronique la connexion J36.

Débrancher l'alimentation électrique du Spa.

La connexion J36 est accouplée à un connecteur (position par défaut).

Extraire la connexion du connecteur, la tourner de 90 degrés et la placer en l'accouplant aux connecteurs (position de court-circuit).

Attendre 10 secondes et enlevez la connexion, tourner de nouveau 90 degrés et placez la connexion sur l'un des connecteurs (position par défaut).

5. MAINTENANCE

Les Spas sont fabriqués avec la maxime qualité, et avec les matériaux de plus haute durabilité, disponibles. Une surveillance et une maintenance appropriées détermineront une large vie de son Spa et de leurs composants.

5.1. Maintenance de l'acrylique

Surveillance facile pour une surface élégante:

- Employez nettoyeurs d'usage général. Pour le surveillance et nettoyage normal employez chiffon blanc ou une éponge avec un peu de savon et d'eau. Rincez bien l'acrylique et séchez avec un chiffon propre et séc. Si vous employez un nettoyeur fait à la maison, assurez-vous que le fabricant l'a recommandé pour l'acrylique.
- N'employez jamais nettoyeurs abrasives.
- Ne permettez pas que la surface de l'acrylique soit en contact avec cétones ou esters comme l'acétone, acétates (type solvant de vernis à ongles, vernis à ongles ou nettoyeurs à sec) ou n'importe quel dissolvant organique avec clore, vernis, essence, solvants aromatiques, etc.
- Enlevez la poussière, boutons et la saleté sèche avec un chiffon doux et humide.
- Nettoyez la graisse, les huiles, les peintures et les taches d'encre avec alcool-isopropylique et séchez-le avec un chiffon sec et propre.
- Evitez l'usage de lames ou d'autre sorte d'instrumentes pointus qui peuvent graver la surface. Les petits traits peuvent s'enlever appliquant une fine cape de cire pour l'automobile et astiquant-la légèrement avec un chiffon propre.

Une fois par semaine nettoyez la part du spa qui n'est pas submergé dans l'eau avec un astiquant pour Spas de qualité.



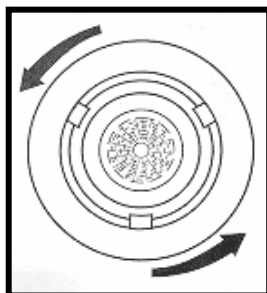
Souvenez-vous de ne laisser jamais le Spa ni sans couverte, ni vide, exposé au soleil, puis qu'il pourrait souffrir dommages qui ne sont pas compris dans la garantie.

5.2. Maintenance du projecteur

(Seulement pour les Spas qui disposent de cette option).

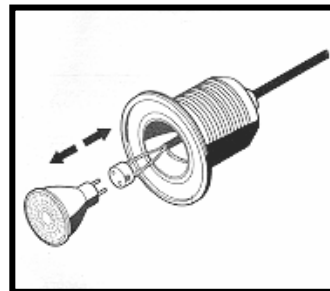
La seule maintenance du projecteur, est le changement de la lampe. Pour la substituer, suivez les suivantes pas:

- Assurez-vous que le différentiel principal est en position *OFF*.
- Vider le Spa d'eau (*Voir le chapitre Vidange du Spa*).
- Enlever le clapet du projecteur (voir dessin) et arracher l'écran transparent. Cette opération doit se faire avec l'outil de ABS blanc fourni avec ce manuel.



Tourner à gauche et enlever

- Séparer doucement la lampe du projecteur et de la douille, dévissant les vis qui la soutien.
- Passer au montage du projecteur, de façon inverse à celle détaillé dessus.
- Il faut s'assurer de la parfaite étanchéité du projecteur tournant avec la pression suffisante les 6 vis que fixent l'écran suivant l'ordre de la figure.

**ATTENTION:**

Avants de réaliser n'importe quine manipulation assurez-vous que le projecteur NE reçoit pas de la courant électrique.

La lampe neuve doit réunir les mêmes caractéristiques que celle qui avait été fournie avec le projecteur, 50W 12V halogène avec le réflecteur dichroïque et la lentille frontale.

N'installer jamais de lampes sans lentille frontale.

Pour assurer une parfait étanchéité on doit nettoyer le siège de l'union plane du verre ou bien la substituer si s'observe sur elle quelque entelle ou déformation permanente.

5.3. Maintenance en périodes de non-utilisation ou absence**PERIODES COURTS (3-5 JOURS)**

- Régler le pH et traiter l'eau (voir le point Maintenance de l'eau)
- Couvrir le Spa
- À la rentrée, réajuster le pH et tracter nouvellement l'eau.

PERIODES LONGES (5-14 JOURS)

- Programmer la température au niveau plus basse.
- Régler le pH et traiter l'eau (voir le point Maintenance de l'eau).
- Couvrir le Spa
- À la rentrée, réajuster la température au niveau désiré, et réajuster le pH et tracter nouvellement l'eau.

PREPARATION POUR LE PERIODE D'HIVER

Si vous n'utilisez pas le Spa pendant l'hiver ou périodes très allongés vous deviez réaliser les suivantes opérations:

- Débrancher l'équipe électrique.
- Vider le Spa d'eau.
- Laisser le vidange de fond ouvert.
- Nettoyer et sécher le Spa.
- Couvrir le Spa.



Ne laisser pas le Spa ni avec de l'eau, ni sans connexion électrique à l'extérieur quand les Températures soient inférieures à 0°C, puisque les tuyauteries pourraient se congeler et endommager le Spa.



Il faut accomplir avec la Directive en vigueur au pays contre la Légionnelle. Toute responsabilité d'accomplissement est exigée au propriétaire du Spa.

6. MAINTENANCE DE L'EAU

La maintenance de l'eau est une des sections où l'utilisateur doit faire spéciale attention, par suite de son importance. Cette maintenance dépend du contenu minéral de l'eau, de la fréquence d'usage du Spa, et du numéro de baigneurs que l'utilisent.

Il y a trois points fondamentaux pour la maintenance de l'eau:

- ❑ FILTRATION DE L'EAU
- ❑ ANALYSE QUIMIQUE ET CONTRÔLE DU PH
- ❑ DÉSINFECTION DE L'EAU

6.1. Sécurité dans l'usage de produits chimiques

Avants d'utiliser quelque produit chimique, lisez attentivement les indications d'usage de l'étiquette du produit.

- On conseille que soit toujours la même personne qui employait les produits chimiques. Maintenez ces produits hors de portée des enfants.
- Ajoutez à l'eau les quantités exactes spécifiées. Pas plus ni moins.
- Maintenez les emballages fermés, en emplacements secs et bien aérés.
- N'inhalez pas les produits chimiques, ni permettez que leur contact avec les jeux, nez ou bouche. Se lavez les mains après l'usage.
- Suivez les indications d'urgence détaillées dans l'étiquette du produit, en cas d'accident ou ingestion du même.
- Ne fumez pas quand manipulez ces produits. Ils peuvent être inflammables.
- Ne stockez pas ces produits dans le meuble du Spa.
- Ne mélangez pas les produits parmi eux. Ajoutez à l'eau d'abord l'un et après l'autre à la fin d'éviter possibles réactions parmi eux.
- N'ajoutez pas les produits chimiques à l'eau, s'il y a de baigneurs dans le Spa.

6.2. Réglage du pH

On recommandait un index du pH parmi le 7,2 et le 7,6.

Le niveau de pH montre l'acidité et l'alcalinité: Valeurs sur 7 sont alcalines; et sous 7 sont acides.



Il est très important maintenir le correct niveau du pH aussi bien pour le correct fonctionnement du désinfectant que pour éviter corrosions ou incrustations dans le Spa.

- Si le niveau du pH est très bas, les effets sont les suivants:
 - Le désinfectant se dissipera vite.
 - L'équipe du Spa peut commencer à avoir de la corrosion.
 - L'eau peut commencer à produire des irritations aux baigneurs.
- Si le niveau du pH est très haut, les effets sont les suivants:
 - Le désinfectant est moins effectif.
 - Il se présenteront des incrustations sur l'acrylique et sur l'équipe.
 - L'eau peut se tourner turbide.
 - Les pores du cartouche de filtration peuvent s'obstruer.

Constater le pH de l'eau avec la trousse d'analyse du pH, tous les jours.

Si le pH est par-dessus des index, employez pH MINOR SPA. Attendez deux heures avant de répéter le test du pH.

Quand l'index du pH sera l'indiqué ci-dessus, procédez avec le point suivant.

6.3. Désinfection de l'eau

La désinfection de l'eau est très importante pour éliminer des algues, bactéries et organismes que peuvent croître dans l'eau. Par contre une action désinfectant excessive peut produire irritations dans la peau et les jeux.

Le désinfectant approprié pour l'eau de son Spa est le BROME EN CHACHETS. Ce produit se place sur le pre-filtre, pour sa dissolution graduelle.

Constatez le niveau du brome résiduel employant le trousse d'analyse de Br, journallement.

On recommande un niveau de brome résiduel parmi le 2,2 et le 3,3 ppm.

6.4. Usage de produits spéciaux

En plus des produits pour maintenir le pH et le niveau du désinfectant, il y a d'autres, spécifiques pour les Spas, qui l'aideront à maintenir l'eau et l'installation en conditions parfaites.

- **ANTICALCAIRE-SPA:** Évite la précipitation des sels de calcium (incrustations), surtout en eaux dures. Ce produit s'ajoute hebdomadairement et chaque fois qu'on remplace l'eau.
- **ALGICIDE-SPA:** Cet algicide prévient la croissance des algues dans l'eau du Spa.
Ce produit s'ajoute hebdomadairement et chaque fois qu'on remplace l'eau.
- **ANTIMOUSSE-SPA:** Dû à la turbulence de l'eau et aux graisses présentes dans l'eau, il apparaît souvent de la mousse. Quand vous observez une présence importante de mousse dans l'eau, ajoutez l'Antimousse-Spa.
- **DÉGRAISSANTE-SPA:** Indiqué pour éliminer les cercles de saleté et de graisses des murs du Spa. Pour l'utilisation de ce produit on conseille de vider le Spa d'eau, et appliquer le dégraissant avec une éponge sur les zones à nettoyer. Rincez ensuite avec beaucoup d'eau.

7. PROBLÈMES ET SOLUTIONS

PROBLÈMES	MOTIFS	SOLUTIONS
<u>FILTRATION</u> Faible débit d'eau pendant la filtration.	Filtre obstrué.	Effectuer le lavage du filtre.
<u>MASSAGE</u> La pompe de massage ne s'actionne pas. Faible débit d'air dans les jets. De l'eau sort par le Venturi. Ne fonctionne pas.	Manchon de transmission de signal déconnecté. Bulbe d'air du bouton-poussoir déconnecté. Venturis fermés et obstrués. Jets fermés. Fusible sauté.	Connecter le manchon de transmission. Remplacer le bulbe. Ouvrir les venturis. Éliminer les obstructions Ouvrir les jets. Réarmer la pompe.
<u>HYDROMASSAGE</u> Faible débit d'air. La pompe à air ne s'actionne pas. Ne fonctionne pas.	Balais du moteur usés. Manchon de transmission de signal déconnecté. Bulbe d'air du bouton-poussoir abîmé. Fusible sauté.	Remplacer les balais. Connecter le manchon de transmission. Remplacer le bulbe. Réarmer la pompe.
<u>ÉCHANGEUR DE CHALEUR</u> Le thermostat ne marque pas la température correctement. L'eau ne se chauffe pas. Ne fonctionne pas.	Sonde de température hors de son logement. Sonde défectueuse. L'échangeur de chaleur ne fonctionne pas. Fusible sauté.	Placer la sonde correctement. Remplacer la sonde. Interrupteur de l'échangeur de chaleur sur la position d'arrêt. Réarmer le thermostat de sécurité. Réarmer la pompe.

INDICE

1. Introduzione	2
2. Avvertenze di sicurezza	2
2.1. Avvertenze per l'utilizzo della Spa	
2.2. Evitare il rischio di eccessivo calore	
2.3. Avvertenze nei lavori di manutenzione	
3. Descrizione dei componenti	3
4. Funzionamento	4
4.1. Funzionamento dei jet	
4.2. Controllo digitale	
5. Manutenzione	10
5.1. Manutenzione dell'acrilico	
5.2. Manutenzione del faro	
5.3. Manutenzione in periodi di non utilizzo o assenza	
6. Manutenzione dell'acqua	12
6.1. Sicurezza nell'uso dei prodotti chimici.	
6.2. Regolizzazione del pH	
6.3. Disinfezione dell'acqua	
6.4. Utilizzo di prodotti speciali	
7. Avarie e soluzioni	14

**IMPORTANTE**

Questo manuale di istruzioni contiene informazioni fondamentali sulle misure di sicurezza da seguire al momento dell'installazione. Per questo, è importante che sia l'installatore che l'utilizzatore leggano le istruzioni prima di montare ed utilizzare la Spa.

1. DATI GENERALI

La Spa è un elemento disegnato appositamente per combinare i benefici di un bagno con quelli dell'idromassaggio.

Si tratta di un circuito chiuso di acqua immessa da una pompa che, combinato con l'aria, crea sul corpo un massaggio rilassante. Questa forte spinta di aria/acqua si ottiene tramite mezzi fisici (venturi) o mezzi meccanici (pompa soffiante).

Per fare in modo che il bagno con massaggio sia efficace, l'acqua del circuito deve avere una temperatura tra i 34°C e 37°C, ottenuti mediante uno scambiatore di calore elettrico.



2. AVVERTENZE DI SICUREZZA

2.1. Avvertenze nell'uso della Spa

- Prendere tutte le precauzioni necessarie per prevenire un accesso non autorizzato dei bambini nella Spa. Per evitare incidenti, assicurarsi che i bambini siano in ogni momento sotto la supervisione di un adulto. Controllare l'entrata e l'uscita della Spa evitando possibili cadute causate da superfici bagnate.
- Non consentire l'utilizzo di oggetti metallici o affilati nella Spa o di altri oggetti che possano danneggiare la superficie in acrilico.
- Fare in modo che nessun bagnante possa accedere alla parte elettrica della Spa.
- Non avviare il gruppo senza che ci sia acqua all'interno della Spa.
- Non utilizzare apparecchiature elettriche, come radio o phon nella Spa.
- **Mantenere sempre il livello minimo di acqua indicato negli skimmer in caso di Spa ad uso privato o quello indicato nelle sonde di livello della vasca di compenso nel caso di Spa ad uso pubblico.**



2.2. Evitare il rischio di ipertermia

- Rimanere a lungo a diretto contatto con acqua calda, può produrre un'ipertermia, cioè un eccesso di calore, che si verifica quando la temperatura interna del nostro corpo raggiunge livelli al di sopra della temperatura normale di 36,5 °C.
- I sintomi dell'ipertermia sono un abbassamento brusco della pressione arteriosa e di conseguenza una sensazione di nausea con il pericolo di svenimento.
- L'acqua della Spa non deve superare mai i 40 °C.
- Temperature dell'acqua tra i 37°C e i 40°C sono considerate sicure per adulti che non presentano problemi di salute. Temperature inferiori sono raccomandabili per la maggior parte delle persone e per i bambini.
- Ricordarsi che una presenza prolungata all'interno della Spa può causare un'ipertermia. Non permettere che nessuno utilizzi oggetti metallici o affilati nella Spa, in quanto che possono danneggiare la superficie in acrilico.
- Interdire la possibilità di accesso alla parte elettrica della Spa da parte di non addetti ai lavori.

2.3. Avvertenze nei lavori di mantenimento

- Prima di procedere a realizzare qualsiasi intervento di manutenzione elettrico o meccanico, assicurarsi che la macchina sia staccata dalla rete di alimentazione e che i dispositivi di avvio siano bloccati.
- Non toccare il gruppo con i piedi bagnati.

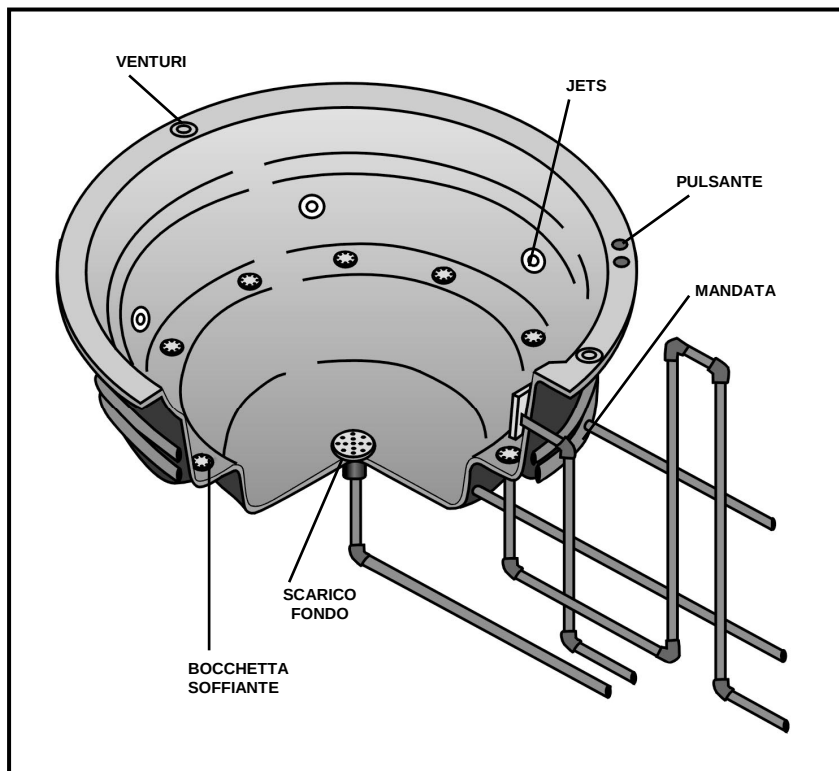


L'USO DI ALCOOL, DROGHE O MEDICINALI POSSONO AUMENTARE IL RISCHIO DI IPERTERMIA. NON E' CONSIGLIABILE L'UTILIZZO DELLA SPA A DONNE GRAVIDE. CONSULTARE IL PROPRIO MEDICO.

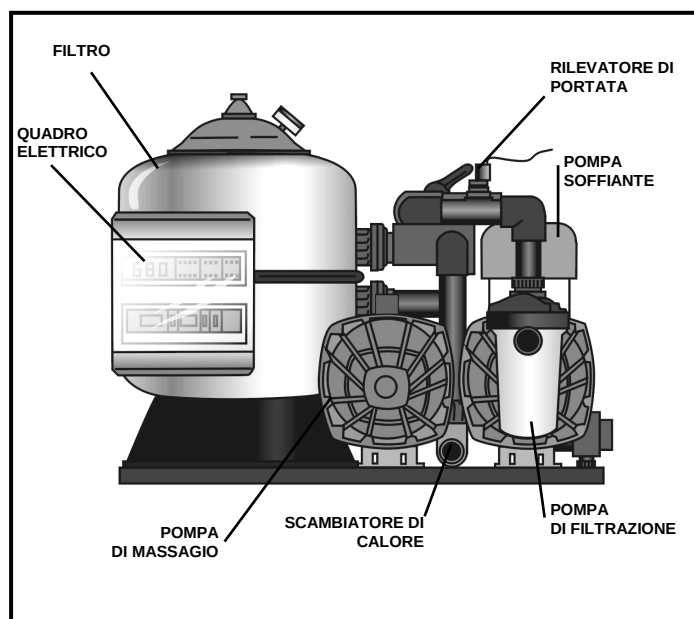
3. DESCRIZIONE DEI COMPONENTI

La Spa è costituita da due grandi parti:

- **Vasca:** Vano fabbricato in acrilico dove chi la utilizza può fare un bagno abbinato all'idromassaggio.



- **Kit compatto:** Gruppo di equipaggiamento necessario per la filtrazione e il riscaldamento dell'acqua della Spa. Inoltre è dotato di pompe di massaggio ad acqua e ad aria e di quadri elettrici.

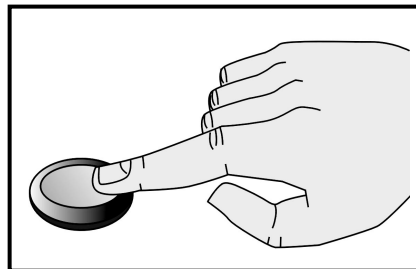


4. FUNZIONAMENTO

Una volta installata la Spa da personale autorizzato e riempita di acqua fino al livello indicato, il funzionamento dei gruppi di idromassaggio ad aria e ad acqua avverrà tramite i pulsanti pneumatici o elettrici in base alle prestazioni della Spa.

I pulsanti azionano la pompa di massaggio ad acqua e la pompa soffiante ad aria.

Una volta azionati entrambi i circuiti, questi si arresteranno azionando i rispettivi pulsanti.



4.1. Funzionamento dei Jet

I jet di acqua forniscono un getto di idroterapia a pressione. Si tratta di un circuito chiuso, dove l'acqua viene assorbita tramite una o due pompe (in base al modello della Spa) e tramite gli scarichi di fondo viene portata ai diversi jet.

L'effetto dell'idromassaggio viene provocato nei jet mescolando l'acqua del circuito con aria esterna, in un effetto chiamato Venturi.

Per graduare la quantità di aria immessa nei jet, basterà lasciare girare il coperchio delle prese d'aria (venturi) nella seguente maniera:

- Girando in senso orario, si diminuisce la quantità di aria emessa dai jet. Questo provoca una diminuzione dell'intensità del getto.
- Girando in senso antiorario, si aumenta la quantità di aria emessa dai jet. Questo provoca un aumento dell'intensità del getto.



Ogni presa d'aria aziona un determinato gruppo di jet.

I jet (solo i modelli girevoli) possono regolare l'intensità della portata aprendo e chiudendo il flusso dell'acqua. Quindi procedere nel seguente modo:

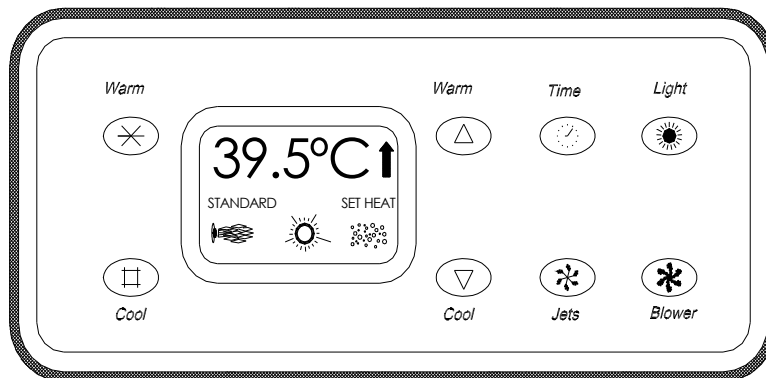
- Girando un quarto di giro in senso orario l'anello esterno, chiuderemo il jet.
- Girando un quarto di giro in senso antiorario l'anello esterno, apriremo il jet.



ATTENZIONE! Non forzare il giro dell'anello esterno del jet, ciò potrebbe provocare un mal funzionamento dello stesso e fughe al suo esterno.

4.2. Display con controllo digitale (solo per Spas con questa opzione)

Attraverso questo display possiamo azionare la pompa dei jet, la pompa ad aria, regolare la temperatura, programmare i cicli di filtrazione, visualizzare l'ora, bloccare l'azionamento del pannello, disporre di un ciclo programmato per l'ozonizzatore (in caso si disponga di questa opzione), con una visualizzazione sul display facilitata da codici numerici e simboli.



AVVIAMENTO INIZIALE

Quando si accende la sua vasca da bagno per idromassaggi, comincia a funzionare nella modalità economica, la qual cosa significa che la caldaia funzionerà solamente durante i cicli di filtraggio preconfigurati. Questa configurazione è per periodi di basso uso o per quando non venga usata la vasca da bagno, ma continua a filtrare ed a mantenere la qualità dell'acqua due volte al giorno.

Quando si preme il tasto  la vasca da bagno passa alla modalità standard, la quale, in maniera automatica, riscalda e mantiene l'acqua alla temperatura di 37.5° C o alla temperatura desiderata.

TEMPERATURA DELL'ACQUA

Premere  o  una volta, per vedere l'ultima temperatura dell'acqua che è stata programmata. Premendo uno qualunque di questi due tasti in meno di 3 secondi, la configurazione della temperatura aumenterà o diminuirà in forza di intervalli di 0,5° C. La temperatura reale dell'acqua potrà essere nuovamente vista sullo schermo una volta modificata la configurazione della temperatura.

CIRCUITI DI JETS

Il modello emporium ha due pompe di massaggio dell'acqua che possono funzionare separatamente per mezzo dello stesso tasto :

- premendo una volta  funziona la POMPA 1
- premendo un'altra volta  funziona la POMPA 1 e la POMPA 2
- premendo un'altra volta  funziona la POMPA 2
- premendo un'altra volta  non funziona nulla

VELOCITÀ DELLA POMPA DI MASSAGGIO AD ARIA

Tutti gli Spa con comando digitale hanno tre intensità di bollicine d'aria o, in altre parole, la pompa a soffio ha 3 velocità.

L'intensità delle bollicine può essere regolata per mezzo del seguente tasto :

- premendo una volta  *massima intensità di bollicine*
- premendo un'altra volta  *intensità media di bollicine*
- premendo un'altra volta  *bassa intensità di bollicine*
- premendo un'altra volta  *arresto delle bollicine*

ORARIO DEL GIORNO

Le parole "set time" (inserire l'ora) verranno visualizzate in maniera intermittente sullo schermo.

Per regolare l'orario dell'orologio, premere  e poi  e  o .

Dopo aver premuto  o  una volta, inizierà a cambiare l'orario con intervalli d'aumento di un minuto, e lo farà con sempre maggior rapidità. Premere uno qualunque di questi due tasti per arrestare l'orologio.

Premendo  per inserire l'orario corretto nel sistema.

BLOCCO DEL PANNELLO

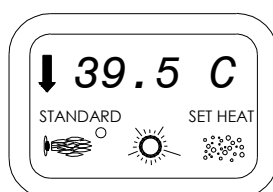
Per bloccare il pannello si renderà necessario premere    in meno di 3 secondi. Quando il pannello è bloccato, lo schermo mostra la temperatura prescelta, oltre al simbolo di bloccaggio (lucchetto chiuso). Tutti i tasti rimangono disattivi meno il tasto .

SBLOCCO DEL PANNELLO

Per sbloccare il pannello si renderà necessario premere    in meno di 2 secondi. Il simbolo di bloccaggio sparirà e tutti i tasti del pannello saranno disponibili all'uso.

MODO INVERSO

Premendo   sarà possibile leggere il numero dalla tastiera digitale al contrario.



OPZIONE OZONIZZAZIONE

Se lo spa possiede un ozonizzazione, questo non inizierà a funzionare finché non siano trascorsi 30 minuti dall'inizio del filtraggio, e sullo schermo apparirà un indicatore con la dicitura "O3".

Premendo qualunque tasto delle funzioni, si disattiverà l'ozonatore per 30 minuti.

MODALITÀ ECONOMICA E STANDARD

Premere  per alternare tra le due modalità. La modalità **standard** mantiene la temperatura desiderata in ogni momento, 24 ore al giorno. La modalità **economica** riscalda l'acqua solo durante i cicli di filtraggio. Questi cicli di filtraggio possono essere due al giorno.

Per programmare i cicli di filtraggio, si renderà necessario premere    in meno di 3 secondi. Sullo schermo apparirà la dicitura "SET START FILTER 1" (configurazione dell'inizio di filtro 1). Apparirà anche un orario che corrisponde all'ora in cui avrà inizio il primo ciclo di filtraggio; per cambiare questo orario si potranno utilizzare i tasti  o .

Premendo il tasto , apparirà sullo schermo "SET HEAT", e se si preme  "On" (attivato) si riscalda l'acqua durante il primo filtraggio, mentre se si preme  "Off" (disattivato) si disattiva il riscaldamento.

Premere  di nuovo e apparirà la dicitura "STOP FILTER 1" (arresto filtro 1) Apparirà l'ora in cui terminerà il primo ciclo di filtraggio; per cambiare questo orario si potranno utilizzare i tasti  o .

Premendo di nuovo , apparirà sullo schermo la dicitura "SET START FILTER 2" (configurazione dell'inizio di filtro 2). Apparirà anche un orario che corrisponde all'ora in cui avrà inizio il secondo ciclo di filtraggio; per cambiare questo orario si potranno utilizzare i tasti  o .

Premendo il tasto , apparirà sullo schermo "SET HEAT", e se si preme  "On" (attivato) si riscalda l'acqua durante il secondo filtraggio, mentre se si preme  "Off" (disattivato) si disattiva il riscaldamento.

Premere  di nuovo e apparirà la dicitura "STOP FILTER 2" (arresto filtro 2) Apparirà l'ora in cui terminerà il secondo ciclo di filtraggio; per cambiare questo orario si potranno utilizzare i tasti  o .

Premere  per memorizzare i nuovi orari del ciclo di filtraggio nel sistema, e mostrare la temperatura attuale dell'acqua.

ESEMPIO :

   Start filter 1 = 2 :00 AM
 set heat = On
 Stop filter 1 = 4 :00 AM
 Start filter 2 = 2 :00 PM



set heat = Off



Stop filter 2 = 4 :00 PM

In questo esempio la spa viene programmato in maniera tale che effettui il filtraggio due volte al giorno:

Alle 2 :00 AM inizia il primo filtraggio, e siccome abbiamo impostato che il “set heat” = On , allo stesso tempo in cui avverrà il filtraggio si riscalderà l'acqua.

Sullo schermo apparirà una dicitura con “FILTER 1”, che indica che si trova nella prima fase di filtraggio.

Il primo filtraggio terminerà alle 4:00 AM.

Alle 2 :00 PM avrà inizio il secondo filtraggio (sullo schermo apparirà “FILTER 2”), ma in questo caso quando lo abbiamo programmato abbiamo impostato che il “set heat” = Off, quindi si realizzerà solo l'operazione di filtraggio e l'acqua non verrà riscaldata.

Il secondo filtraggio terminerà alle 4:00 AM.

IMPORTANTE:

Se quando si programma la Spa sono, per esempio, le 3 :15 PM, la Spa non effettuerà il primo filtraggio (che va dalle 2 :00 PM alle 4 :00 PM) dato che per effettuare una tappa di filtraggio, questa deve essere realizzata in maniera completa, per cio` non inizierà a filtrare fino alle 2 :00 AM che è l'orario in cui inizia la seguente fase di filtraggio.

Una volta al giorno, quando ha inizio una tappa di filtraggio, la pompa a soffio si avvierà per 30 secondi, ed i jets per 5 minuti. Lo scopo di questa operazione è quello di pulire i tubi dei jets e delle bocchette di soffianti.

Se si trova in modalità economica ed è al di fuori di una tappa di filtraggio, ma la temperatura dell'acqua diminuisce di 10° C al di sotto di quanto è stato programmato, la Spa si avvia in maniera automatica fino a che non arriva a 10° C al di sotto del valore programmato.

In linea con il precedente esempio, se sono le 8 :00 PM (fuori dalla tappa di filtraggio), con temperatura programmata = 37° C e la temperatura dell'acqua è di 25° C, il filtraggio ed il riscaldamento si metteranno in moto per riscaldare l'acqua fino a 27° C mantenendo i 10° C di margine.

MESSAGGIO DI DIAGNOSTICA DEL PANNELLO DI CONTROLLO

Questi messaggi di diagnostica compaiono sul display LCD del pannello.

ON Protezione sovrariscaldamento (si disattiva la SPA)

NON ENTRARE NELL'ACQUA. Se l'acqua della SPA ha raggiunto i 44°C togliere la copertura della SPA per raffreddare l'acqua. A 43°C la vasca si riconfigura da sola. Se la SPA non si resetta, scollegare l'alimentazione della SPA e chiamare il distributore o il personale addetto alla manutenzione.

FLO Lampeggio alternativo con temperatura

Il flusso d'acqua è interrotto:

- 1 – E' possibile che il filtro sia ostruito. Estrarre il filtro e pulirlo
- 2 – La quantità di flusso di acqua può non essere adeguata. Assicurarsi che la SPA abbia il corretto livello di acqua.
- 3 – L'interruttore di pressione/flusso può essere rotto. La SPA continuerà a funzionare, però non si attiverà il riscaldatore.

FLO Costante

L'interruttore di pressione è rotto. Chiamate il distributore o il personale della manutenzione.

COOL Caduta della temperatura

Il riscaldatore si attiverà per fornire protezione contro il congelamento quando l'acqua della SPA è di 10°C più fredda rispetto alla temperatura stabilita.

Questa funzione è completamente normale, e non bisogna effettuare nessuna operazione di correzione.

ICE Protezione contro il congelamento

Se si rilevano condizioni di congelamento, la pompa si attiverà automaticamente.

Questa funzione è completamente normale, e non bisogna effettuare nessuna operazione di correzione.

SN/ Sensore aperto (si disattiva la SPA)

Il sensore di limite alto/congelamento funziona male. Chiamare il distributore o il personale addetto alla manutenzione.

LO Mancanza di alimentazione nella piastra elettronica del quadro elettrico

C'è una caduta di tensione molto importante nell'alimentazione del quadro elettrico. Chiamare il distributore o il personale addetto alla manutenzione.

LOC Pannello di controllo bloccato

Bisogna effettuare un "Reset" nella piastra elettronica del quadro elettrico.

Localizzare sulla piastra elettronica il collegamento J36

Scollegare l'alimentazione elettrica della SPA

Il collegamento J36 si trova accoppiato ad un connettore (posizione per difetto).

Estrarre il collegamento del connettore girarlo di 90 gradi e posizionarlo accoppiandolo ai connettori (posizione di cortocircuito).

Attendere 10 secondi, separare il collegamento, girare di nuovo di 90 gradi e mettere il collegamento su uno dei connettori. (posizione per difetto).

5. MANUTENZIONE DELLA SPA

Le Spa sono costruite con criteri di massima qualità e con i materiali disponibili sul mercato che presentano la maggiore durata. Una corretta manutenzione e cura faciliteranno la lunga durata della Vostra Spa e dei suoi componenti.

5.1. MANUTENZIONE DELL'ACRILICO

Pulizia facile per una superficie elegante:

- Usare detergenti comuni. Per una pulizia normale usare uno straccio soffice o una spugna con un po' di acqua e sapone. Risciacquare bene ed asciugare con un panno pulito e asciutto. Se si utilizza un detergente casalingo assicurarsi che sia raccomandato per acrilico dal fabbricante.
- Non utilizzare mai detergenti abrasivi.
- Non permettere che la superficie in acrilico resti a contatto con solventi o diluenti (smalto per unghie , acetone o pulitori a secco) o qualsiasi solvente organico con cloro , vernice, benzina, solventi aromatici, ecc.....
- Pulire la polvere e la sporcizia secca con uno straccio morbido e umido.
- Pulire il grasso , sostanze acetate, pittura e macchie di colore con alcool isopropilico e asciugare con un panno asciutto e pulito.
- Evitare di usare coltelli o altri strumenti affilati che possano graffiare la superficie. Piccoli graffi possono essere ritoccati applicando uno strato fine di pasta a cera per automobili e poi lucidandola con uno straccio pulito.

Una volta alla settimana pulire la parte che resta al di fuori dell'acqua della Spa con un brillantante per Spa di qualità.

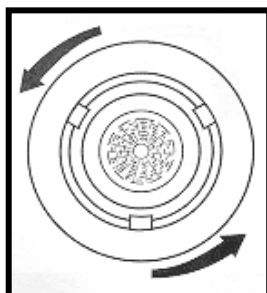


Ricordare di non lasciare mai la Spa senza copertura, vuota ed esposta al sole dato che potrebbe subire danni non coperti da garanzia.

5.2. Manutenzione del faro

(Solo per Spa che dispongono di questa opzione).

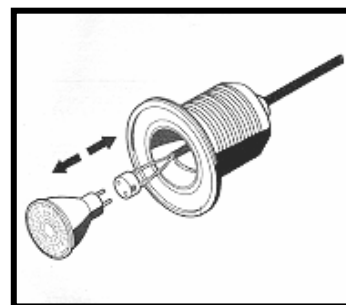
- L'unica manutenzione del faro è il cambio della lampada. Per sostituire la lampada, seguire i seguenti punti:
- Accertarsi che il differenziale principale sia in posizione OFF.
- Svuotare la Spa dall'acqua (vedere sezione Scarico dell'acqua).
- Svitare il coperchio del faro (vedere figura) e di seguito estrarre lo schermo trasparente svitando prima le 6 viti che lo fissano.



Girare verso sinistra ed estrarre

- Estrarre delicatamente la lampada del riflettore e separarla dal portalampada , allentando le viti che la bloccano.

- Procedere al montaggio del faro, in modo inverso a quello descritto, facendo particolare attenzione.
- Mettere la guarnizione piana ben centrata nella sua sede. E' necessario verificare la perfetta tenuta stagna del faro avvitando con sufficiente pressione le 6 viti che fissano lo schermo seguendo l'ordine della figura.

**ATTENZIONE:**

Prima di effettuare qualsiasi manipolazione verificare che il faro NON riceva tensione.

La lampada nuova deve presentare le stesse caratteristiche di quella fornita con il faro, 50 W , 12 V alogena con riflettore dicroico e lente frontale.

Non installare in nessun caso le lampade senza lente frontale.

Per assicurarsi della perfetta tenuta stagna si deve pulire la sede della guarnizione piana del vetro oppure sostituirla se si notano delle deformazioni permanenti o qualche taglietto.

5.3. MANUTENZIONE IN PERIODI DI NON UTILIZZO O DI ASSENZA.**PERIODI BREVI (3/5 GIORNI)**

- Regolare il pH e trattare l'acqua (vedere sezione Manutenzione dell'acqua).
- Coprire la SPA.
- Al rientro, regolare di nuovo il pH e trattare di nuovo l'acqua.

PREPARAZIONE PER IL PERIODO INVERNALE

In caso di non utilizzo della SPA durante i periodi prolungati si devono effettuare le seguenti operazioni:

- Scollegare l'apparecchiatura elettrica, mettere la leva dell'interruttore del differenziale in posizione OFF.
- Vuotare la SPA dall'acqua.
- Lasciare la valvola di scarico aperta.
- Pulire ed asciugare la SPA
- Coprire la SPA



Non si deve lasciare acqua nella SPA, senza collegamento elettrico all'esterno a temperature inferiori a 0°C, poiché si potrebbero congelare le tubazioni e danneggiare la SPA.



E' necessario adempiere alla Normativa vigente in ogni paese . La responsabilità del loro adempimento è da arrecare al proprietario della Spa.

6. MANUTENZIONE DELL'ACQUA

La manutenzione dell'acqua è una delle sezioni a cui l'utente deve prestare maggiore attenzione, in quanto è molto importante. Questa manutenzione dipenderà dal contenuto minerale dell'acqua utilizzata, dalla frequenza di utilizzo della SPA e dal numero di persone che la utilizzano.

Esistono tre punti fondamentali per la manutenzione dell'acqua:

- **FILTRAZIONE DELL'ACQUA**
- **ANALISI CHIMICA E CONTROLLO DEL pH**
- **DISINFEZIONE DELL'ACQUA.**

6.1. Sicurezza nell'uso dei prodotti chimici

Prima di utilizzare un qualsiasi prodotto chimico, leggere attentamente le istruzioni d'uso riportate sull'etichetta del prodotto.

- Si consiglia che sia sempre la stessa persona ad utilizzare i prodotti chimici. Mantenere questi prodotti fuori dalla portata dei bambini.
- Versare in acqua le quantità esatte specificate, né in eccesso né in difetto.
- Mantenere le confezioni chiuse in luoghi asciutti e ben areati.
- Non inalare i prodotti chimici, né lasciare che entrino in contatto con occhi , naso o bocca.
- Lavarsi le mani dopo il loro uso.
- Seguire le indicazioni di emergenza riportate sull'etichetta del prodotto , in caso di incidente o ingestione dello stesso.
- Non fumare mentre si manipolano questi prodotti . Possono essere infiammabili.
- Non immagazzinare questi prodotti nel mobile della SPA.
- Non mescolare i prodotti tra di loro. Aggiungere nell'acqua prima uno e poi l'altro per evitare possibili reazioni tra di loro.
- Non versare i prodotti chimici nell'acqua mentre ci sono persone all'interno della SPA.

6.2. Regolizzazione del PH

Si raccomanda un indice di pH tra il 7,2 e il 7,6.

Il livello di pH misura l'acidità e l'alcalinità : valori superiori a 7 sono alcalini, inferiori a 7 sono acidi.



E' molto importante mantenere un corretto livello di pH sia per il buon funzionamento del disinfettante che per evitare corrosioni o incrostazioni nella SPA.

- Se il livello di pH è molto basso, gli effetti sono i seguenti:
 - Il disinfettante si scioglierà rapidamente
 - L'apparecchiatura della SPA può iniziare a presentare corrosione
 - L'acqua può iniziare a produrre irritazioni nei bagnanti

Se il livello di pH è molto elevato , gli effetti sono i seguenti:

- Il disinfettante è meno efficiente
- Appariranno incrostazioni sull'acrilico e sull'apparecchiatura.
- L'acqua può diventare torbida

- I pori della cartuccia filtrante possono ostruirsi.
- Verificare quotidianamente il pH dell'acqua con il kit di analisi del pH.
- Se il pH è superiore agli indici, utilizzare PH MINOR SPA. Attendere due ore prima di rifare il test del pH.

6.3. Disinfezione dell'acqua

La disinfezione dell'acqua è di somma importanza per distruggere alghe, batteri ed organismi che possono crescere nell'acqua. Al contrario un'azione disinfettante eccessiva può produrre irritazioni alla pelle e agli occhi.

Il disinfettante adeguato per l'acqua della Spa è il BROMO IN PASTIGLIE . Questo prodotto si mette nel prefiltro e si scioglie gradualmente.

Verificare quotidianamente il livello di bromo residuo utilizzando il kit di analisi del Bromo.

Si consiglia un livello di bromo residuo tra i 2,2 e i 3,3 ppm.

6.4. USI DI PRODOTTI SPECIALI

Oltre ai prodotti per mantenere il pH e il livello del disinfettante, ne esistono altri, formulati espressamente per essere usati nelle SPA, i quali aiutano a mantenere l'acqua e l'apparecchiatura in condizioni perfette.

- **ANTICALCARE – SPA:** Evita la precipitazione dei sali di calcio (incrostazioni) , soprattutto in acque dure. Questo prodotto si aggiunge settimanalmente ed ogni volta che si cambia l'acqua.
- **ALGHICIDA – SPA:** Questo alghicida previene la crescita di alghe nell'acqua della SPA. Questo prodotto viene aggiunto settimanalmente e ogni volta che si cambia l'acqua.
- **ANTISCHIUMOGENO –SPA:** spesso a causa dell'agitazione dell'acqua e dei grassi presenti nell'acqua si forma della schiuma. Quando si osserva una presenza importante di schiuma nell'acqua bisogna eliminarla con il prodotto anti-schiumogeno –SPA.
- **SGRASSANTE –SPA:** per eliminare gli aloni di sporcizia e grassi che si formano sulle pareti della Spa. Per utilizzare questo prodotto si consiglia di svuotare la SPA dall'acqua ed applicare il prodotto sgrassante sulle zone da pulire utilizzando una spugna. Successivamente sciacquare con molta acqua.

7. AVARIE E SOLUZIONI

PROBLEMI	MOTIVI	SOLUZIONI
<u>FILTRAGGIO</u> Bassa portata d'acqua durante il filtraggio.	Filtro ostruito	Effettuare il lavaggio del filtro.
<u>MASSAGGIO</u> Non si mette in azione la pompa di massaggio. Poca portata d'aria nei jet. Esce acqua dal Venturi. Non funziona	Tubetto di trasmissione di segnale disinserito. Bulbo dell'aria del pulsante disinserito. Venturi chiusi e ostruiti. Jet chiusi. Fusibile saltato	Connettere il tubetto. Cambiare il bulbo. Aprire i venturi. Eliminare le ostruzioni. Aprire i jet. Riavviare la pompa
<u>IDROMASSAGGIO</u> Bassa portata d'aria. Non si mette in azione la pompa d'aria. Non funziona	Spazzolini del motore consumati. Tubetto di trasmissione di segnale disinserito. Bulbo dell'aria del pulsante deteriorato. Fusibile saltato	Cambiare gli spazzolini. Connettere il tubetto. Cambiare il bulbo. Riavviare la pompa
<u>SCAMBIATORE DI CALORE</u> Il termostato non indica la temperatura in forma corretta. Non si riscalda l'acqua. Non funziona	Sonda della temperatura fuori dalla sua sede. Sonda difettosa. Scambiatore di calore non funziona. Fusibile saltato	Collocare la sonda in modo corretto. Cambiare la sonda. Interruttore dello scambiatore di calore in posizione di arresto. Riavviare il termostato di sicurezza. Riavviare la pompa

ÍNDICE

1. Introdução	2
2. Advertências de segurança	2
2.1. Advertências no uso do Spa	
2.2. Evitar o risco de hipertermia	
2.3. Advertências nos trabalhos de manutenção	
3. Descrição dos componentes	3
4. Funcionamento	4
4.1. Funcionamento dos Jets	
4.2. Anexo controlo digital	
5. Manutenção	10
5.1. Manutenção do acrílico	
5.2. Manutenção da iluminação	
5.3. Manutenção em períodos de não utilização ou ausência	
6. Manutenção da água	12
6.1. Segurança no uso de produtos químicos	
6.2. Ajuste do pH	
6.3. Desinfecção da água	
6.4. Uso de produtos especiais	
7. Problemas e soluções	14

**IMPORTANTE**

Este manual de instruções contém informações importantes sobre as medidas de segurança a adoptar durante a instalação e colocação em serviço. Por isso, é imprescindível que tanto o Instalador como o Utilizador leiam as instruções antes de realizar a montagem e o respectivo arranque do equipamento.

1. INTRODUÇÃO

O Spa é um elemento concebido especialmente para o banho, oferecendo uma combinação de banho e massagem.

Consiste num circuito fechado de água impulsionado por bombas que, em combinação com o ar, produz uma massagem relaxante sobre o corpo. Esta forte impulsão de ar-água consegue-se por meios físicos (venturi) ou por meios mecânicos (bomba de ar).

Para que o banho-massagem seja eficaz, a água do circuito deve estar a uma temperatura entre 34 °C e 37 °C, o que se consegue por meio de um permutador de calor eléctrico.



2. ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA

2.1. Advertências no uso do Spa

- Extreme as precauções prevendo um acesso não autorizado de crianças ao Spa. Para evitar acidentes, assegure-se de que as crianças estejam sempre sob a vigilância de um adulto. Controle a entrada e a saída do Spa para evitar escorregar nas superfícies molhadas.
- Não permita que ninguém brinque com objectos metálicos ou afiados dentro do Spa que possam danificar a superfície do acrílico.
- Evite que os banhistas tenham acesso às partes eléctricas do Spa.
- Não ligue o equipamento sem água no interior do Spa.
- Não utilize aparelhos eléctricos, como rádios, secadores, etc. dentro do Spa.

Mantenha sempre o nível mínimo de água indicado no skimmer, no caso dos Spas de uso privado, ou o indicado nas sondas de nível do depósito de compensação, no caso dos Spas de uso público.



2.2. Evitar o risco de hipertermia

- O contacto directo com a água quente durante um período de tempo prolongado pode produzir HIPERTERMIA. Isto ocorre quando a temperatura interna do nosso corpo ultrapassa a temperatura corporal normal de 36,5 °C.

Os sintomas da hipertermia são uma queda brusca da tensão arterial e, consequentemente, uma sensação de tontura com a possibilidade de desfalecimento.

- A água do Spa não deve passar nunca dos 40 °C.
- Temperaturas da água entre 37 °C e 40 °C são consideradas seguras para pessoas adultas que não apresentam problemas de saúde. Temperaturas inferiores são recomendadas para a maioria das pessoas e para as crianças.
- Não se esqueça de que um tempo prolongado dentro do Spa pode causar hipertermia. Não permita que ninguém brinque com objectos metálicos ou afiados dentro do Spa que possam danificar a superfície do acrílico.
- Evite que os banhistas tenham acesso às partes eléctricas do Spa.

2.3. Advertências nos trabalhos de manutenção

- Antes de realizar qualquer intervenção de manutenção eléctrica ou mecânica, assegure-se de que a máquina esteja desligada da rede de alimentação eléctrica e os dispositivos de colocação em funcionamento bloqueados.
- Não manipule o equipamento com os pés molhados.

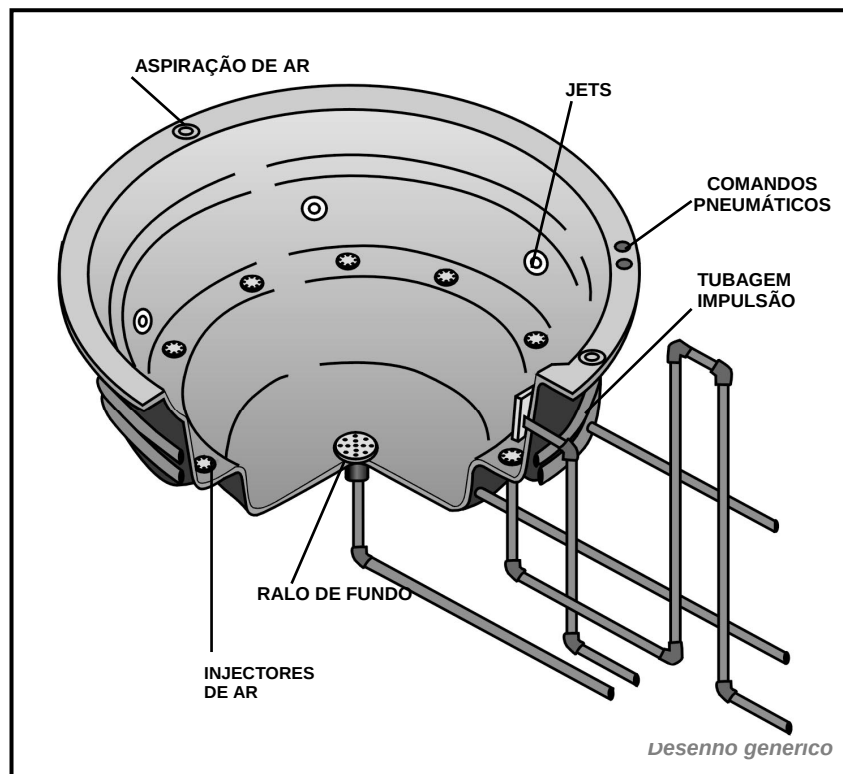


**O CONSUMO DE ÁLCOOL, DROGAS OU MEDICAMENTOS PODE AUMENTAR O RISCO DE HIPERTERMIA.
NÃO É RECOMENDÁVEL QUE AS MULHERES EM ESTADO DE GESTAÇÃO UTILIZEM O SPA. CONSULTE UM MÉDICO.**

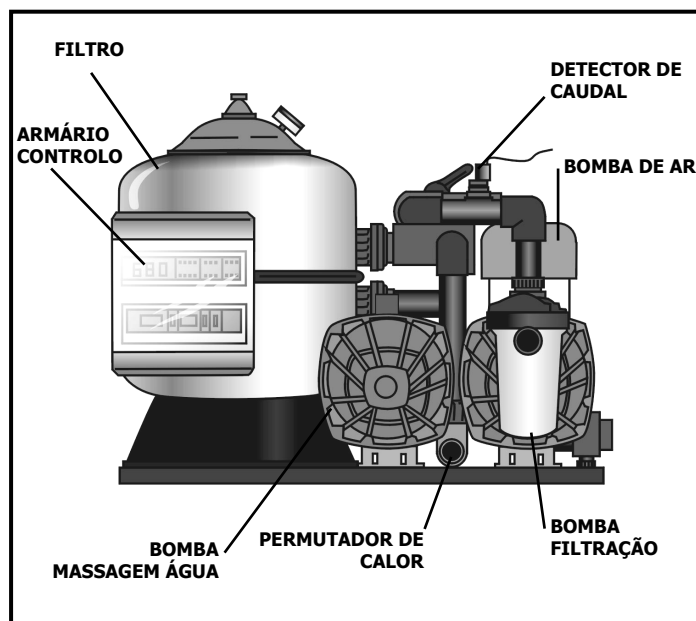
3. DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES

Os Spas compõem-se de duas grandes partes.

- **Módulo de banho:** Cuba fabricada em acrílico onde os utilizadores gozarão do banho e da hidromassagem.



- **Kit compacto:** Conjunto de equipamentos necessários para a filtração e aquecimento da água do Spa. Integra também bombas de massagem de água, de ar e armário de controlo.

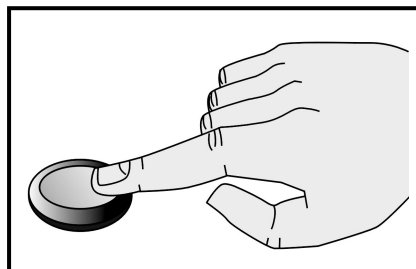


4. FUNCIONAMENTO

Após a instalação do Spa por pessoal autorizado e depois de enchê-lo de água até aos níveis indicados, o funcionamento dos circuitos de massagem de ar e de água accionam-se através dos comandos pneumáticos ou electrónicos, segundo as características do Spa.

Os comandos accionam a bomba de massagem de água e a bomba de ar.

Uma vez accionados, ambos os circuitos podem ser desactivados pressionando novamente os respectivos comandos.



4.1. Funcionamento dos Jets

Os jets de água proporcionam um jacto de hidroterapia sob pressão. Trata-se de um circuito fechado, onde a água é absorvida por uma ou por duas bombas (dependendo do modelo do SPA) através de ralos de fundo e levada aos diferentes jets.

O efeito de hidromassagem produz-se no jet quando a água do circuito se mistura com o ar do exterior, num efeito denominado Venturi.

Para graduar a quantidade de ar impulsorada nos jets, basta rodar a pestana das tomadas de ar (venturis) da seguinte forma:

- Rodando no sentido dos ponteiros do relógio, diminuiremos a quantidade de ar que se mistura nos jets. Isto produz uma redução da intensidade do jacto.
- Rodando no sentido contrário dos ponteiros do relógio, aumentaremos a quantidade de ar que se mistura nos jets. Isto produz um aumento da intensidade do jacto.



Cada tomada de ar acciona um determinado grupo de jets.

Os jets (apenas nos modelos rotativos) também podem regular a intensidade do caudal abrindo ou fechando a entrada de água. Para isso, devemos proceder da seguinte forma:

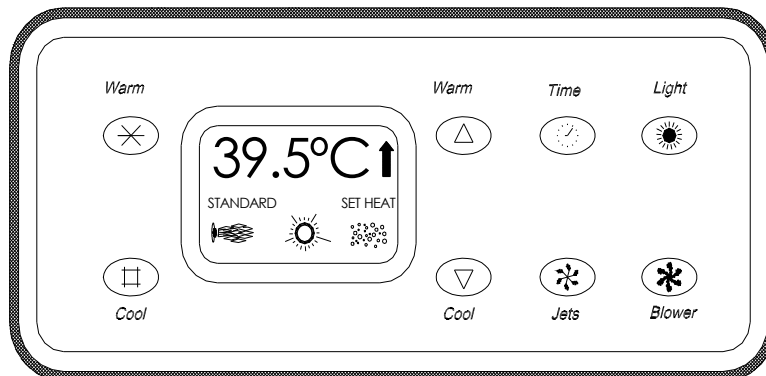
- Rodando o aro exterior um quarto de volta no sentido dos ponteiros do relógio, fecharemos o jet.
- Rodando o aro exterior um quarto de volta no sentido contrário dos ponteiros do relógio, abriremos o jet.



ATENÇÃO! - Não tente forçar a rotação do aro exterior do jet, já que isso pode produzir um mau funcionamento ou fugas no exterior do jet.

4.2. Anexo controlo digital (somente para os Spas com esta opção)

Com este teclado podemos accionar a bomba de jets, a bomba de ar, regular a temperatura, programar ciclos de filtração, visualizar a hora actual, bloquear o accionamento do painel e dispor de um ciclo programado para o ozonizador (em caso de dispor desta opção). Todas estas funções são visualizadas no ecrã principal do teclado por meio de dígitos numéricos e símbolos para facilitar a utilização do Spa.



AJUSTE DA TEMPERATURA

A temperatura da água é a que aparece permanentemente no ecrã do teclado. A gama de temperaturas programáveis situa-se entre 26 °C e 40 °C. Pressionando as teclas  ou , a temperatura que desejamos programar irá aumentando ou diminuindo em intervalos de 0,5 °C.

Após 3 segundos, o ecrã mostrará automaticamente a temperatura actual da água.

No ecrã aparecerá a palavra "HEAT", indicando que o aquecedor eléctrico está activado.

Não se esqueça de que a mudança da temperatura do Spa não é instantânea, podendo demorar até 24 horas a alcançar a temperatura programada.

CIRCUITO DE JETS

Pressionando uma vez a tecla jets , activaremos a bomba de jets.

Pressionando outra vez a tecla jets , desactivaremos a bomba de jets.

Não se esqueça de que a bomba de jets se desligará automaticamente após 15 minutos de funcionamento. Se desejar voltar a activá-la, deverá pressionar novamente a tecla.

Se dispor de uma bomba de massagem dupla, o funcionamento será o seguinte.

Pressionando uma vez , activaremos a bomba 1.

Pressionando outra vez , activaremos a bomba 1 e a bomba 2.

Pressionando outra vez , desactivaremos a bomba 2 e só funcionará a bomba 1.

Pressionando outra vez , não funcionará nenhuma bomba.

CIRCUITO DE AR

Pressionando uma vez a tecla , activaremos a bomba de ar na intensidade máxima de borbulhamento.

Pressionando outra vez a tecla , a bomba de ar terá uma intensidade de borbulhamento média.

Pressionando outra vez a tecla , a bomba de ar terá uma intensidade de borbulhamento baixa.

Pressionando outra vez a tecla , desactivaremos a bomba de ar.

As bombas de ar de 1 velocidade activam-se pressionando  e desactivam-se pressionando novamente .

No caso das bombas de ar de uso descontínuo, tenha em conta que a bomba se desligará automaticamente após 15 minutos de funcionamento. Se desejar voltar a activá-la, deverá pressionar novamente a tecla.

LUZ

Pressionando uma vez a tecla , acenderemos a luz do Spa.

Pressionando outra vez a tecla , apagaremos a luz.

Não se esqueça de que a luz se desligará automaticamente após 4 horas de funcionamento. Se desejar voltar a activá-la, deverá pressionar novamente a tecla.

RELÓGIO

Ao pressionar a tecla , a hora actual aparecerá no ecrã. Após 3 segundos o ecrã mostrará novamente a temperatura actual.

Para acertar o relógio, devemos pressionar a tecla  seguida de  e de  ou .

Depois de pressionar  ou  uma vez, a hora começará a variar em intervalos de um minuto de forma cada vez mais rápida. Pressione  ou  para parar o relógio.

Pressionando a tecla , memorizaremos a hora seleccionada.

BLOQUEIO DO PAINEL

Pressione as teclas    em menos de 3 segundos para visualizar no ecrã a temperatura programada acompanhada do símbolo de "cadeado fechado"

Esta opção bloqueia todas as teclas do painel, salvo a tecla .

Para desbloquear o painel, pressione as teclas    em menos de 2 segundos. No ecrã aparecerá o símbolo de "cadeado aberto".

INVERTER O ECRÃ

Selecione  e, depois, pressione seguidamente as teclas    para inverter os dígitos da temperatura.

Para voltar a situar os dígitos na posição original, selecione  e pressione seguidamente   .

OPÇÃO OZONIZADOR

Válido somente para os Spas com a opção Ozonizador.

Esta opção será activada 30 minutos depois do início da filtração e no ecrã aparecerá o símbolo **O₃**.

Pressionando qualquer tecla de função, desactivaremos o ozonizador durante 30 minutos.

SELECÇÃO DO MODO DE FILTRAÇÃO

No canto inferior esquerdo do ecrã aparece sempre a indicação do modo de funcionamento da filtração: ECONÓMICO OU STANDARD.

Para passar do modo económico ao standard e vice-versa, basta pressionar a tecla .

MODO STANDARD

O modo Standard mantém a temperatura desejada as 24 horas do dia. A filtração funcionará de forma permanente.

MODO ECONÓMICO

No modo económico, a água do Spa só se aquecerá nos ciclos de filtração programados. A filtração só funcionará dentro destes ciclos.

PROGRAMAÇÃO DOS CICLOS DE FILTRAÇÃO:

Selecione o modo económico, pressionando a tecla .

Pressione as teclas    em menos de 3 segundos.

No ecrã aparecerá "SET START FILTER 1" indicando uma determinada hora.

Com as teclas  ou , selecione a hora de início para o ciclo de filtração Nº1.

Pressionando a tecla , aparecerá no ecrã "SET HEAT". Com esta opção, podemos indicar se queremos que o Spa se aqueça durante o ciclo de filtração.

Pressionando a tecla  "ON", activaremos a acção de aquecer o Spa durante o primeiro ciclo de filtração.

Pressionando a tecla  "OFF", desactivaremos a acção de aquecer o Spa durante o primeiro ciclo de filtração.

Pressionando novamente a tecla , aparecerá "STOP FILTER 1" indicando uma determinada hora.

Com as teclas  ou , selecione a hora de finalização para o ciclo de filtração Nº1.

Até aqui teremos programado o ciclo de filtração nº1.

Pressione a tecla  e no ecrã aparecerá "SET START FILTER 2" indicando uma determinada hora.

Com as teclas  ou , selecione a hora de início para o ciclo de filtração Nº2.

Pressionando a tecla , aparecerá no ecrã "SET HEAT". Com esta opção, podemos indicar se queremos que o Spa se aqueça durante o ciclo de filtração.

Pressionando  "ON", activaremos a acção de aquecer o Spa durante o segundo ciclo de filtração.

Pressionamos  "OFF", desactivaremos a acção de aquecer o Spa durante o segundo ciclo de filtração.

Pressionando novamente a tecla , aparecerá "STOP FILTER 2" indicando uma determinada hora.

Com as teclas  ou , seleccione a hora de finalização para o ciclo de filtração Nº2.

Pressione a tecla , para validar os ciclos programados e visualizar a temperatura actual.

Uma vez programados os ciclos de filtração, se tiver seleccionado previamente o modo de funcionamento Económico, o Spa actuará de acordo com a programação.

EXEMPLO DE PROGRAMAÇÃO DOS CICLOS:

  	START FILTER 1	= 2:00 AM
	SET HEAT	= ON
	STOP FILTER 1	= 4:00 AM
	START FILTER 2	= 2:00 PM
	SEAT HEAT	= OFF
	STOP FILTER 2	= 4:00 PM

Neste exemplo acima, o Spa foi programado para filtrar duas vezes por dia:

Às 2:00 AM começará a primeira filtração e, como seleccionámos "SEAT HEAT" =ON, a água será aquecida durante o ciclo de filtração.

No ecrã aparecerá "FILTER 1", indicando que está no primeiro ciclo.

Às 4:00 AM finalizará a filtração do primeiro ciclo.

Às 2:00 PM começará o segundo ciclo de filtração e no ecrã aparecerá "FILTER2". Uma vez que seleccionámos "SEAT HEAT" =OFF, a água não será aquecida neste ciclo.

Às 4:00 PM finalizará a filtração do segundo ciclo.

IMPORTANTE:

Uma vez por dia, ao iniciar um ciclo de filtração, a bomba de ar funcionará durante 30 segundos e os jets durante 5 minutos. Deste modo, produzir-se-á a limpeza automática das tubagens.

Se a temperatura da água descer 10 °C abaixo da temperatura desejada (no caso do modo económico em etapas fora dos ciclos de filtração), o Spa activará automaticamente a filtração e o aquecedor até que a diferença de temperatura seja inferior a 10 °C.

MENSAGENS DE DIAGNÓSTICO

Estas mensagens de diagnóstico aparecem no painel de controlo digital.

OH Protecção sobreaquecimento (o Spa desactiva-se)

NÃO ENTRE NA ÁGUA. Se a água do Spa tiver alcançado 44 °C, retire a cobertura do Spa para arrefecer a água. Quando a temperatura descer a 43 °C, o Spa rearmar-se-á automaticamente. Se o Spa não se rearmar, desligue o fornecimento de potência do Spa e consulte o seu distribuidor ou pessoal de manutenção.

FLO A piscar alternadamente com a temperatura

O fluxo de água foi interrompido:

- 1- É possível que o filtro esteja obstruído. Retire o filtro e limpe-o.
- 2- A quantidade de fluxo de água pode ser inadequada. Assegure-se de que o Spa tem o nível correcto de água.
- 3- O interruptor de pressão/fluxo pode estar danificado. O Spa continuará a funcionar, mas o aquecedor não se activará.

FLO Constante

O interruptor de pressão está danificado. Consulte o seu distribuidor ou pessoal de manutenção.

COOL Queda da temperatura

O aquecedor será activado para proporcionar protecção contra congelação quando a água do Spa estiver 10 °C mais fria que a temperatura programada.

Esta função é totalmente normal, não sendo necessário realizar nenhuma acção correctiva.

ICE Protecção contra congelação

Se forem detectadas condições de congelação, a bomba será activada automaticamente. Esta função é totalmente normal, não sendo necessário realizar nenhuma acção correctiva.

SNI Sensor aberto (o Spa desactiva-se)

O sensor de limite alto/congelação não funciona correctamente. Consulte o seu distribuidor ou pessoal de manutenção.

LO Falta de alimentação na placa electrónica do quadro eléctrico

Houve uma queda de tensão muito importante na alimentação do quadro eléctrico. Consulte o seu distribuidor ou pessoal de manutenção.

LOC Painel de controlo bloqueado

Localize a ligação J36 na placa electrónica.

Desligue a alimentação eléctrica do Spa.

A ligação J36 está acoplada a um conector (posição padrão).

Retire a ligação do conector, rode-a 90 graus e acople-a aos conectores. (posição de curto-circuito)

Espere 10 segundos e depois separe a ligação, volte a rodar 90 graus e coloque a ligação sobre um dos conectores (posição padrão).

5. MANUTENÇÃO

Os Spas são fabricados com a máxima qualidade e com os materiais de maior durabilidade existentes no mercado. Uma correcta manutenção e cuidado proporcionará uma longa vida ao Spa e a todos os seus componentes.

5.1. Manutenção do acrílico

Cuidado fácil para uma superfície elegante:

- Utilize produtos de limpeza comuns de uso geral. Para o cuidado e a limpeza normal, utilize um pano macio ou uma esponja com um pouco de água e sabão. Enxagúe bem e seque com um pano limpo e seco. Se utilizar um produto de limpeza doméstico, assegure-se de que seja indicado para acrílico pelo fabricante.
- Nunca utilize produtos de limpeza abrasivos.
- Não permita que a superfície de acrílico entre em contacto com cetonas ou ésteres, tais como acetona, acetatos (tipo removedor de verniz de unhas, esmalte de unhas ou produtos de limpeza a seco) ou qualquer solvente orgânico com cloro, vernizes, gasolina, solventes aromáticos, etc.
- Remova as poeiras, a sujidade arenosa ou seca com um pano macio humedecido.
- Remova as gorduras, óleos, tintas e manchas de tinta com álcool-isopropileno e seque bem com um pano seco e limpo.
- Evite utilizar lâminas de barbear ou qualquer outro tipo de instrumento afiado que possa riscar a superfície. Pequenos arranhões podem ser eliminados aplicando uma camada fina de cera automotiva em pasta e lustrando ligeiramente com um pano limpo.

Uma vez por semana, limpe a parte do Spa não submergida na água com um abrillantador de boa qualidade para Spas.



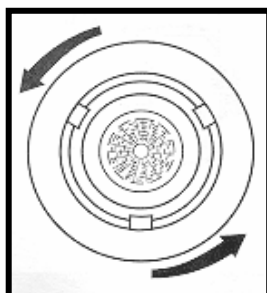
Não se esqueça de que não deve deixar nunca o Spa exposto ao sol vazio e sem a cobertura, uma vez que poderá sofrer danos que não são cobertos pela garantia.

5.2. Manutenção da iluminação

(Somente para os Spas com esta opção).

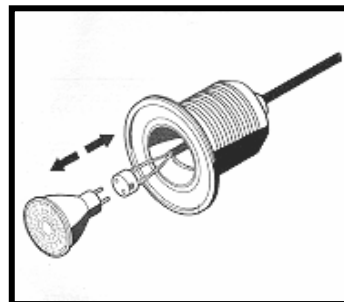
A única manutenção da iluminação é a substituição da lâmpada. Para substituir a lâmpada, realize os seguintes passos:

- Assegure-se de que o diferencial principal está na posição *OFF*.
- Esvazie a água do Spa (Ver ponto *Esvaziamento do Spa*).
- Desenrosque a tampa do projector (ver figura) e seguidamente retire o ecrã transparente. Esta operação deve ser realizada com a ferramenta de ABS branco fornecida com este manual.



Rodar para a esquerda e retirar

- Retire a lâmpada do reflector com cuidado e separe-a do porta-lâmpadas, desapertando os parafusos de fixação.
- Proceda à montagem do projector, do modo inverso ao descrito.
- É importante assegurar a perfeita estanqueidade do projector. Para isso, enrosque com força os 6 parafusos que fixam o ecrã, seguindo a ordem da figura.

**ATENÇÃO:**

Antes de qualquer manipulação, assegure-se de que o projector NÃO recebe tensão.

A lâmpada nova deve ter as mesmas características que a fornecida com o projector, 50W 12V halogénea com reflector dicróico e lente frontal.

Não instale nunca lâmpadas sem lente frontal.

Para assegurar uma perfeita estanqueidade, limpe o assento da junta plana do vidro ou substitua a junta se observar que apresenta algum entalhe ou deformação permanente.

5.3. Manutenção em períodos de não utilização ou ausência**PERÍODOS CURTOS (3-5 DIAS)**

- Ajuste o pH e trate a água (ver ponto *Manutenção da água*)
- Cubra o Spa
- Ao regressar, reajuste o pH e trate a água novamente

PERÍODOS LONGOS (5-14 DIAS)

- Programe a temperatura no nível mais baixo
- Ajuste o pH e trate a água (ver ponto *Manutenção da água*)
- Cubra o Spa
- Ao regressar, programe a temperatura no nível desejado, reajuste o pH e trate a água novamente.

PREPARAÇÃO PARA O PERÍODO DE INVERNO

Em caso de não utilização do Spa durante o inverno ou por períodos muito prolongados, realize as seguintes operações:

- Desligue o equipamento eléctrico
- Esvazie a água do Spa
- Deixe a válvula de descarga aberta
- Limpe e seque o Spa
- Cubra o Spa



Não se deve deixar o Spa com água e sem ligação eléctrica no exterior a temperaturas inferiores a 0 °C, uma vez que as tubagens poderiam congelar-se e danificar o Spa.



É necessário cumprir a directiva de prevenção da "legionella" vigente em cada país. O cumprimento da respectiva directiva é responsabilidade do proprietário do Spa.

6. MANUTENÇÃO DA ÁGUA

A manutenção da água é um dos pontos em que o utilizador deve dedicar uma maior atenção, devido à sua extrema importância. A manutenção dependerá da composição mineral da água utilizada, da frequência de utilização do Spa e do número de pessoas que o utilizem.

Existem três pontos fundamentais para a manutenção da água:

- ❑ FILTRAÇÃO DA ÁGUA
- ❑ ANÁLISE QUÍMICA E CONTROLO DO PH
- ❑ DESINFECÇÃO DA ÁGUA

6.1. Segurança no uso de produtos químicos

Antes de utilizar qualquer produto químico, leia com atenção as indicações de uso do rótulo do produto.

- Recomendamos que seja sempre a mesma pessoa que utilize os produtos químicos. Mantenha os produtos fora do alcance das crianças.
- Deite na água as quantidades exactas especificadas. Nem mais nem menos.
- Conserve as embalagens fechadas, em lugares secos e bem ventilados.
- Não inale os produtos químicos nem permita que entrem em contacto com os olhos, nariz ou boca. Lave as mãos depois de cada uso.
- Em caso de acidente ou ingestão, siga as indicações de emergência descritas no rótulo do produto.
- Não fume durante a utilização de produtos químicos. Podem ser inflamáveis.
- Não guarde os produtos dentro do móvel do Spa.
- Não misture produtos químicos entre si. Deite na água primeiro um e depois outro, para evitar possíveis reacções entre os produtos.
- Não deite produtos químicos na água com pessoas no interior do Spa.

6.2. Ajuste do pH

É recomendável um índice de pH entre 7,2 e 7,6.

O nível de pH mede a acidez e a alcalinidade: Valores superiores a 7 são alcalinos, e inferiores a 7 são ácidos.



É muito importante manter o pH no nível correcto, tanto para o bom funcionamento do desinfectante como para evitar corrosões ou incrustações no Spa.

- Se o nível de pH for muito baixo, os efeitos serão os seguintes:
 - O desinfectante dissipar-se-á rapidamente.
 - O equipamento do Spa poderá começar a sofrer corrosão.
 - A água poderá começar a produzir irritações nos banhistas.
- Se o nível de pH for muito alto, os efeitos serão os seguintes:
 - O desinfectante será menos efectivo.
 - Aparecerão incrustações no acrílico e no equipamento.
 - A água poderá tornar-se turva.
 - Os poros do cartucho filtrante poderão obstruir-se.

Verifique o pH da água diariamente com o estojo de análise de pH.

Se o pH estiver acima dos índices adequados, utilize pH MINOR SPA. Espere duas horas antes de realizar um novo teste de pH.

Quando o índice de pH estiver dentro dos valores indicados, passe para o seguinte ponto.

6.3. Desinfecção da água

A desinfecção da água é de suma importância para destruir algas, bactérias e organismos que possam crescer na água. No entanto, uma acção desinfectante excessiva pode produzir irritações na pele e nos olhos.

O desinfectante adequado para a água do seu Spa é o BROMO EM PASTILHAS. Este produto deve ser colocado no pré-filtro para que se dissolva gradualmente.

Verifique diariamente o nível de bromo residual, utilizando o estojo de análise de bromo.

Recomendamos um nível de bromo residual entre 2,2 e 3,3 ppm.

6.4. Uso de produtos especiais

Para além dos produtos para manter o pH e o nível de desinfectante, existem outros especialmente formulados para Spas que o ajudarão a manter a água e a instalação em perfeitas condições.

- **ANTICALCÁRIO-SPA:** Evita a precipitação das sais de cálcio (incrustações), nomeadamente em águas duras. Este produto deve ser aplicado semanalmente e cada vez que se renove a água do Spa.
- **ALGICIDA-SPA:** Este algicida previne o crescimento das algas na água do Spa.
Este produto deve ser aplicado semanalmente e cada vez que se renove a água do Spa.
- **ANTIESPUMANTE-SPA:** Devido à agitação da água e à presença de gorduras, é frequente a formação de espuma na água. Quando observar uma presença importante de espuma, remova-a com o Antiespumante-Spa.
- **DESENGORDURANTE-SPA:** Para eliminar as manchas de sujidade e de gordura que se formam nas paredes do Spa. Antes de utilizar este produto é aconselhável esvaziar a água do Spa e aplicar o desengordurante com uma esponja sobre as zonas a limpar. Enxaguar seguidamente com muita água.

7. PROBLEMAS E SOLUÇÕES

PROBLEMA	MOTIVOS	SOLUÇÃO
FILTRAÇÃO Baixo caudal de água durante a filtração.	Filtro sujo.	Efectue a lavagem do filtro.
MASSAGEM A bomba de massagem não se acciona. Pouco caudal de ar nos jets. Sai água pelo Venturi. Não funciona.	Tubo de transmissão de sinal desligado. Bolbo de ar do comando danificado. Venturis fechados ou obstruídos. Jets fechados. Fusível saltado.	Ligue o tubo. Substitua o bolbo. Abra os venturis. Elimine as obstruções. Abra os jets. Rearme da bomba
HIDROMASSAGEM DE AR Baixo caudal de ar. A bomba ar não se acciona. Não funciona	Escovas do motor gastas. Tubo de transmissão de sinal desligado. Bolbo de ar do comando danificado. Fusível saltado.	Substitua as escovas. Ligue o tubo. Substitua o bolbo. Rearme da bomba.
PERMUTADOR DE CALOR O termóstato não indica a temperatura correcta. A água não se aquece. Não funciona.	Sonda de temperatura fora do lugar. Sonda com defeito. O permutador de calor não funciona. Fusível saltado.	Coloque a sonda correctamente. Substitua a sonda. Interruptor do permutador de calor na posição de paragem. Rearme o termóstato de segurança. Rearme a bomba.